جامعة النجاح الوطنية
كلية الدراسات العليا

الزراعة المروية والبعلية في سهول محافظة جنين
(دراسة مقارنة)

إعداد
ناهد محمود رفيق زكارنة

إشراف
الدكتور أحمد رأفت غضية

قدمت هذه الأطروحة استكمالاً لمتطلبات درجة الماجستير في الجغرافيا بكلية الدراسات العليا في جامعة النجاح الوطنية في نابلس، فلسطين.

2012م

الزراعة المروية والبعلية في سهول محافظة جنين

(دراسة مقارنة)

إعداد

ناهد محمود رفيق زكارنة

نوقشت هذه الأطروحة بتاريخ 2012/4/1م ، وأجيزت.

أعضاء لجنة المناقشة		التوقيع
- د. أحمد رأفت غضية	(مشرفاً رئيسياً)	....
- د. وليد مصطفى	(ممتحناً خارجياً)	....
- د. وائل عناب	(ممتحناً داخلياً)	....

الإهداء

﴿ بسم الله الرحمن الرحيم ﴾

(وقل أعملوا فسيرى الله عملكم ورسوله والمؤمنون)

صدق الله العظيم

إلهي لا يطيب الليل إلا بشكرك ولا يطيب النهار إلا بطاعتك . . ولا تطيب اللحظات إلا بذكرك . . ولا تطيب الآخرة إلا بعفوك . . ولا تطيب الجنة إلا برؤيتك

(الله جل جلاله)

إلى من بلغ الرسالة وأدى الأمانة . . ونصح الأمة . . إلى نبي الرحمة ونور العالمين

(سيدنا محمد صلى الله عليه وسلم)

إلى من كللهم الله بالهيبة والوقار . . إلى من علماني العطاء بدون انتظار . . إلى من أحمل اسميهما بكل افتخار . . أرجو من الله أن يتغمدهما في واسع رحمته وفسيح جناته وستبقى كلماتك نجوما أهتدي بها اليوم وفي الغد وإلى الأبد

(والديّ الأعزاء)

والى شريكة دربي التي شاطرتني السهر، فهيأت لي الوقت والراحة، فكانت داعمة ومشجعة لي دوما، إلى فلذات كبدي (أسامة، إسلام، تقى، منى)

وإلى كل من علمني حرفا طيلة دراستي . . . وإلى من أشرف على بحثي هذا

إليهم جميعا . . . . أهدي هذا العمل المتواضع

شكر وتقدير

في مثل هذه اللحظات يتوقف اليراع ليفكر قبل أن يخط الحروف ليجمعها في كلمات . . . تتبعثر الأحرف وعبثاً يحاول تجميعها في سطور . . . .

سطور كثيرة تمر في البال والخيال ولا يبقى لنا في نهاية المطاف إلا قليلاً من الذكريات، وصور تجمعنا برفاق كانوا إلى جانبنا ، فواجب علينا شكرهم ونحن نخطو خطوتنا الأولى في غمار الحياة ونخص بجزيل الشكر والعرفان كل من أشعل شمعة في دروب عملنا وإلى من وقف على المنابر وأعطى من حصيلة فكره لينير دربنا .

إلى الدكتور أحمد رأفت غضية الذي تفضل بالإشراف على انجاز هذه الأطروحة، فجزاه الله عنا كل خير ، فله منا كل التقدير والاحترام..

والسادة الأفاضل . . . . الذين تفضلوا بمناقشة هذه الأطروحة .

كما أتقدم بالشكر إلى الأستاذين أيمن زكارنه وأحمد علاونه

كما أتقدم بالشكر إلى السادة في الجمعية الزراعية في مدينة جنين والسادة في بلدية قباطية .

الباحث

الإقرار

أنا الموقع أدناه مقدم الأطروحة التي تحمل العنوان:

الزراعة المروية والبعلية في سهول محافظة جنين
(دراسة مقارنة)

Irrigated and Dry Farming in Jenin Governorate Plains
(Comparative Study)

أقر بأن ما اشتملت عليه هذه الرسالة إنما هي نتاج جهدي الخاص، باستثناء ما تمت الإشارة إليه حيثما ورد، وأن هذه الرسالة ككل، أو أي جزء منها لم يقدم من قبل لنيل أية درجة علمية أو بحث علمي أو بحثي لدى أية مؤسسة تعليمية أو بحثية أخرى.

Declaration

The work provided in this thesis, unless otherwise referenced, is the researcher's own work, and has not been submitted elsewhere for any other degree or qualification.

Student's name:	**اسم الطالب:**
Signature:	**التوقيع:**
Date:	**التاريخ:**

فهرس المحتويات

فهرس الجداول

فهرس الأشكال البيانية

فهرس الخرائط

فهرس الصور

فهرس الملاحق

الزراعة المروية والبعلية في سهول محافظة جنين

(دراسة مقارنة)

إعداد

ناهد محمود زكارنة

إشراف

الدكتور احمد رأفت غضية

الملخص

تعتبر سهول محافظة جنين من أهم سهول الضفة الغربية من حيث مساحتها وجودة تربتها، وتوفر مياه الريّ فيها حيث يوجد بها (55) بئراً ارتوازياً سطحياً بقدرة إنتاجية تصل إلى (3358599) متراً مكعباً سنويا مخصصة للري الزراعي، و(6) آبار مخصصة للاستخدام المنزلي غير محددة الإنتاجية، يضاف لذلك وفرة الأيدي العاملة، وتعتبر محافظة جنين سلة الغذاء الفلسطيني.

تهدف هذه الدراسة إلى البحث في النشاط الزراعي كأحد الأنشطة الاقتصادية المهمة في المحافظة، وإلى إظهار حجم المساحات الزراعية وتعداد الأيدي العاملة، ومدى مساهمة هذا النشاط في الدخل المحلي للسكان، ومعرفة أنماط الزراعة وأسباب زيادة الزراعة المحمية.

تم اتباع المنهج التحليلي؛ وقد تم عمل مسح ميداني للسهول، والحصول على البيانات الخاصة بالمساحات الزراعية من الجمعيات الزراعية والبلديات، كما تم اتباع المنهج التاريخي من أجل التسلسل بالبيانات والنسب، كان ذلك سواء للمساحات الزراعية أو أعداد السكان كونهم يشكلون القوى العاملة للزراعة، كما تم استخدام برنامج التحليل الإحصائي SPSS من أجل معرفة العلاقات بين متغيرات الدراسة، يضاف لذلك استخدام نظم المعلومات الجغرافية GIS لإنشاء الخرائط ذات الصلة بموضوع الدراسة.

تم تقسيم الدراسة إلى خمسة فصول؛ تناول الفصل الأول الخطة العامة للدراسة، أما الفصل الثاني فقد تناول المظاهر الطبيعية والبشرية لمنطقة الدراسة، أما الفصل الثالث فقد تناول العوامل المؤثرة في الإنتاج الزراعي وحالته قبل تأسيس السلطة الفلسطينية وبعدها، حيث تم تصنيف المحاصيل الزراعية في عدة مجموعات على أساسيّ الصنف والنمط الزراعي لكل مجموعة كالمروي والبعلي

والمحمي، حيث ظهر اختلاف في المساحات المزروعة من فترة لأخرى، فبعض الأنماط شهد تزايداً كبيراً في مساحاته كالزراعات المحمية وتناقصاً في بعضه الآخر كالبطيخ والحمضيات.

تناول الفصل الرابع الجدوى الاقتصادية لأهم الأصناف المزروعة عن طريق الجداول الإحصائية من خلال دراسة وتحليل مجموع المدخلات والمخرجات ، وبيان أسباب الربح والخسارة لكل منتج زراعي، ووضع المقترحات والحلول المناسبة لتحسين الإنتاج وزيادة العائد المادي.

أما الفصل الخامس والأخير فقد تناول النتائج والتوصيات التي بدورها تبين مدى وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين متغيرين من أسئلة الدراسة، وقد كان من أبرز ما وصلت إليه عدم وجود علاقة بين استمرار المزارع في المجال الزراعي وبين حصوله على مساعدات من وزارة الزراعة ، حيث تبين أن نسبة من حصلوا على مساعدات 3.7 % فقط من مجتمع الدراسة، كما تبين أن أعلى نسبة لطبيعة الحيازة الزراعية تعود للحيازة المستأجرة، حيث تشكل ما نسبته 45.7% مقابل 25.6% للملكية الفردية، يضاف لذلك أن نسبة كبيرة من المزارعين يرغبون في مواصلة الزراعة على الرغم من عدم رضاهم عن الأرباح، حيث شكلت هذه الفئة 59.3% من مجموع المزارعين من عينة الدراسة، كما أن هناك توجهاً للزراعة المحمية على حساب الزراعة المكشوفة، ويستدل على ذلك من خلال المساحات المزروعة عام 1996م والتي كانت (92) دونما للبندورة، و (352) دونما للخيار، حيث ارتفعت لتصل إلى (1511) دونما للخيار عام 2010م.أما أهم التوصيات، فكان من أبرزها الاهتمام والدعم من قِبل وزارة الزراعة سواء كان دعما ماديا أو من خلال تقديم مستلزمات الإنتاج، كذلك إعادة تأهيل وصيانة الآبار الارتوازية المرخصة، وحماية المنتج المحلي من خلال الحد من استيراد نفس المحاصيل من إسرائيل، يُضاف لذلك العمل على توفير مياه الريّ من خلال استثمار مياه الأمطار (الحصاد المائي) عن طريق البرك خصوصا في سهل مرج ابن عامر.

الفصل الأول

مقدمة الدراسة

1:1 المقدمة

2:1 مشكلة الدراسة

3:1 فرضيات الدراسة

4:1 منطقة الدراسة

5:1 أهمية الدراسة

6:1 أهداف الدراسة

7:1 مبررات الدراسة

8:1 منهجية الدراسة

9:1 الدراسات السابقة

1:1 المقدمة

تعتبر الزراعة من الأنشطة الاقتصادية الهامة في حياة الدول والشعوب، فتاريخياً كان لهذا النشاط دوراً أساسياً في الاستقرار ونشوء الحضارات حول الأنهار والمجاري المائية، كالحضارة المصرية وبلاد ما بين النهرين والحضارة الصينية وغيرها من الحضارات، بعد ذلك أخذ هذا النشاط يأخذ أشكالاً وأنماطاً متعددة وذلك تبعا للسياسات العامة للدول من جهة، وعادات وتقاليد السكان من جهة أخرى.[1] فيظهر تأثير سياسة الدولة في فترات الحروب والثورات، حيث يهبط الإنتاج في فترات الحروب؛ بسبب التغيرات التي تصيب أسس ومسببات الإنتاج الزراعي، نتيجة لاتجاه الدولة نحو إنتاج مواد حربية، وتجنيد العاملين في الزراعة، أو يزيد إنتاج بعض المواد أو يقل لساب مواد أخرى. كذلك يظهر هذا العامل في مصر قبل الحرب العالمية الثانية، حيث انخفض إنتاجها من القطن بعد الحرب.

أما أثر العادات والتقاليد فيظهر من خلال تفضيل بعض المجموعات البشرية طعاماً معيناً على غيره، يجعل السكان يميلون إلى تفضيل زراعته على الأنواع الأخرى، كما أن تخصص طبقة معينة من السكان في أنتاج عين يجعل ذلك الإنتاج مرتبطا بتلك المجموعة، ويتأثر بها تأثيراً كبيراً، كما يظهر للصينيين الذين هاجروا إلى منشوريا، وما ارتبط بهم من زراعة الأرز على الرغم من عدم ملائمة التربة لهذا المحصول.

وتبرز أهمية الزراعة في أنها توفر المواد الغذائية الرئيسية للسكان، كما أنها تساهم في توفير المواد الأساسية اللازمة للصناعة وتشغيل الأيدي العاملة، وبالتالي مساهمتها بالدخل القومي ورفع مستوى المعيشة للسكان.[2]

ومن خلال الإطلاع على واقع الزراعة في الوطن العربي يلاحظ أن مساحاتٍ كبيرةٍ من أراضيه غير صالحة للزراعة لعوامل طبيعية، في حين أن المساحة المتبقية القابلة للزراعة غير مستغلة

---

[1]) البرازي، نوري خليل، وآخرون، 1985م، **الجغرافيا الزراعية**، الطبعة الثانية، ص9-15

[2]) أبو غربية، وليد، وآخرون، 1995م، **الزراعة في فلسطين**، ط1، أم السماق، عمان، الأردن، ص8-10

استغلالاً أمثل، حيث أن النمط الزراعي السائد هو النمط البعلي والذي يعتمد في أغلب الأحيان على الوسائل التقليدية وبالتالي ينعكس على قلة وتذبذب الإنتاج، مما يعمق الفجوة الغذائية للسكان، وبالتالي اللجوء للاستيراد من الخارج. [1]

أما فيما يتعلق بالوضع الزراعي الفلسطيني وعلى الأخص في الضفة الغربية فإنها تتأثر بعوامل متعددة، منها ما يتعلق بسياسة الاحتلال الإسرائيلي تجاه المزارع من جهة، والأرض من جهة أخرى حيث يقوم بمصادرة الأرض والتضييق على المزارعين،[2] كما أنه ومن خلال الإطلاع على طبيعة تضاريس الضفة الغربية، يلاحظ أن نسبة كبيرة من أراضيها مناطق وعرة، وعلى الأخص الأجزاء الوسطى والجنوبية منها،[3] وبالتالي فان الأراضي الزراعية السهلية تكاد تنحصر في محافظة جنين وبعض المحافظات الأخرى، كمحافظات طولكرم وطوباس وقلقيلية، ونظراً إلى قلة المساحات الزراعية السهلية الملائمة للزراعة في الضفة الغربية، وانحصارها في شمالها والتي تحتل محافظة جنين الجزء الأكبر منها فقد جاءت هذه الدراسة لإلقاء الضوء على الواقع الزراعي من خلال إجراء مقارنة بين النمط الزراعي المروي والنمط الزراعي البعلي – والذي يشكل غالبية المساحة المزروعة – لنفس المنتج الزراعي، ومعرفة الفرق من حيث كمية الإنتاج والجودة وبالتالي تحقيق أعلى عائد من الأرباح.

وتتلخص أهمية المساحات السهلية الملائمة للإنتاج الزراعي في المحافظة في رأي الكثيرين بأنها تعتبر الرافد الرئيسي والاستراتيجي لبقية محافظات الضفة الغربية وذلك لإمدادها باحتياجاتها من الموارد الغذائية الزراعية وعلى وجه الخصوص الخضروات والمحاصيل الحقلية، وذلك لخصوبة التربة وملاءمتها للزراعة.[4]

---

[1]) الشامي، صلاح الدين علي، وآخرون، 1985م، **جغرافيا الوطن العربي الكبير**، دار المعارف، ص 319-322

[2]) يوسف، حسين، وآخرون، 2000م، **جغرافيا فلسطين**، ط1، أم السماق، عمان، الأردن

[3]) الخطيب، أديب، 2005م، **محاضرات في جغرافية فلسطين**، ط1، المركز الأكاديمي للدراسات، نابلس، ص 30-33

[4]) الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، 2007م، **الإحصاءات الزراعية، 2005-2006م**، رام الله، فلسطين، ص30-33

2:1 مشكلة الدراسة:

تتلخص مشكلة الدراسة في قلة مساحة الأراضي الزراعية التي تعتمد على الري سواء المكشوفة أو المحمية منها، بالمقارنة مع المساحات الزراعية التي تعتمد على مياه الأمطار (البعلية)، ما يترتب على ذلك قلة وتذبذب في الإنتاج من جانب، وموسمية في العمل من جانب آخر، حيث يؤدي ذلك إلى انخفاض في الدخل المتأتي من هذا النمط الزراعي .

3:1 فرضيات الدراسة:

*** الفرضية الأولى:**

أ– الفرضية الصفرية: لا يوجد علاقة ذات دلالة إحصائية ($\alpha = 0.05$) بين وفرة الأيدي العاملة وطبيعة النمط الزراعي .

ب– الفرضية البديلة: يوجد علاقة ذات دلالة إحصائية ($\alpha = 0.05$) بين وفرة الأيدي العاملة وطبيعة النمط الزراعي .

*** الفرضية الثانية:**

أ – الفرضية الصفرية: لا يوجد علاقة ذات دلالة إحصائية ($\alpha = 0.05$) بين وفرة الأيدي العاملة وطبيعة الحيازة الزراعية.

ب– الفرضية البديلة: يوجد علاقة ذات دلالة إحصائية ($\alpha = 0.05$) بين وفرة الأيدي العاملة وطبيعة الحيازة الزراعية.

*** الفرضية الثالثة:**

أ– الفرضية الصفرية: لا يوجد علاقة ذات دلالة إحصائية ($\alpha = 0.05$) بين استمرار المزارع في المجال الزراعي وبين حصوله على مساعدات من قبل وزارة الزراعة.

ب- الفرضية البديلة : يوجد علاقة ذات دلالة إحصائية ($\alpha = 0.0$) بين استمرار المزارع في المجال الزراعي وبين حصوله على مساعدات من قبل وزارة الزراعة.

*** الفرضية الرابعة:**

أ- الفرضية الصفرية : لا يوجد علاقة ذات دلالة إحصائية ($\alpha = 0.05$) بين استمرار المزارع في المجال الزراعي وبين رضاه عن الأرباح العائدة من الإنتاج الزراعي.

ب- الفرضية البديلة : يوجد علاقة ذات دلالة إحصائية ($\alpha = 0.05$) بين استمرار المزارع في المجال الزراعي و بين رضاه عن الأرباح العائدة من الإنتاج الزراعي.

*** الفرضية الخامسة:** أ- الفرضية الصفرية : لا يوجد علاقة ذات دلالة إحصائية ($\alpha = 0.05$) بين استمرار المزارع في المجال الزراعي وبين مصدر دخله.

ب- الفرضية البديلة : يوجد علاقة ذات دلالة إحصائية ($\alpha = 0.05$) بين استمرار المزارع في المجال الزراعي وبين مصدر دخله.

*** الفرضية السادسة:**

أ- الفرضية الصفرية : لا يوجد علاقة ذات دلالة إحصائية ($\alpha = 0.05$) بين استلاف المزارع لقرض مالي وبين متوسط دخله.

ب- الفرضية البديلة : يوجد علاقة ذات دلالة إحصائية ($\alpha = 0.05$) بين استلاف المزارع لقرض مالي وبين متوسط دخله.

*** الفرضية السابعة:**

أ- الفرضية الصفرية : لا يوجد علاقة ذات دلالة إحصائية ($\alpha = 0.05$) بين المستوى التعليمي والنمط الزراعي.

ب- الفرضية البديلة: يوجد علاقة ذات دلالة إحصائية ($\alpha = 0.05$) بين المستوى التعليمي والنمط الزراعي.

*** الفرضية الثامنة:**

أ- الفرضية الصفرية: لا يوجد علاقة ذات دلالة إحصائية ($\alpha = 0.05$) بين النمط الزراعي وتوفر مصادر المياه

ب- الفرضية البديلة : يوجد علاقة ذات دلالة إحصائية ($\alpha = 0.05$) بين النمط الزراعي وتوفر مصادر المياه

*** الفرضية التاسعة:**

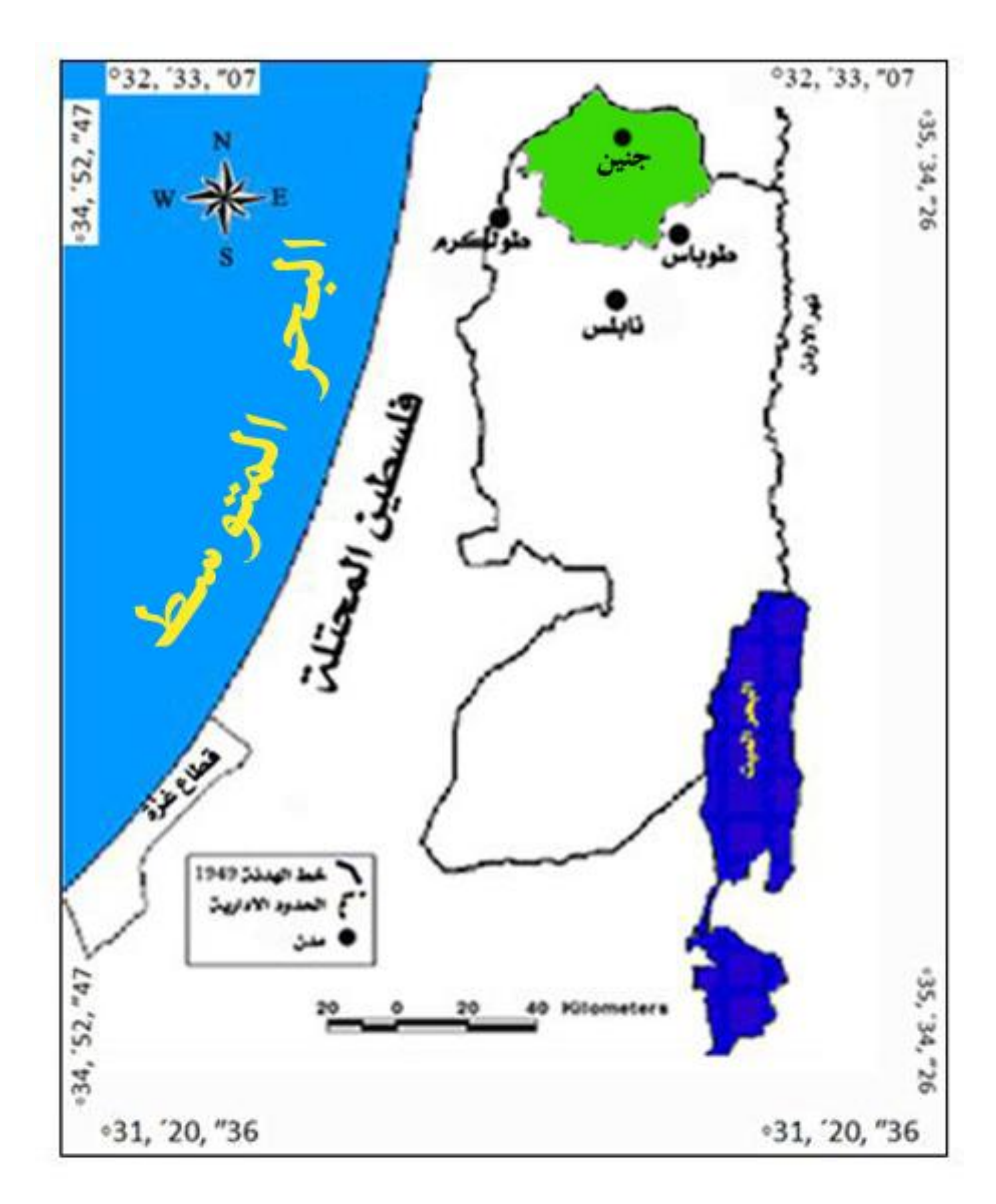
أ- الفرضية الصفرية : لا يوجد علاقة ذات دلالة إحصائية ($\alpha = 0.05$) بين النمط الزراعي ومستويات الدخل.

ب- الفرضية البديلة : يوجد علاقة ذات دلالة إحصائية ($\alpha = 0.05$) بين النمط الزراعي ومستويات الدخل.

4:1 منطقة الدراسة:

تقع محافظة جنين في شمالي الضفة الغربية، وتبعد عن مدينة القدس مسافة 75 كيلومترا إلى الشمال، إلا أن لها ثقلا اقتصاديا أكبر بكثير من غيرها من المحافظات، وتبلغ مساحتها (583)كم^2 أي ما نسبته 9.7% من مساحة الضفة الغربية الإجمالية.[1] تقع محافظة جنين حسب الإحداثيات الجغرافية بين دائرتي عرض ″08 ،´18 ، °32 و ″08، ´33، °32 شمالي خط الاستواء وبين خطي طول ″00، ´07، °35 و ″12، ´25، °35 شرقي غرينتش.

[1] http//www.pcbs.gov (



شكل رقم (1) خريطة الضفة الغربية تُظهر موقع محافظة جنين

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، 2007م، (بتصرف)

5:1 أهمية الدراسة:

تنبع أهمية الدراسة من خلال ما يلي:

1 -إبراز الأهمية الاقتصادية للزراعة وخاصة المروية منها.

2 -إبراز حجم المساحات المزروعة بالنمطين المروي والبعلي وبيان أسباب اختلاف مساحة كل منهما.

3 -إظهار أهمية الزراعة وخاصة المروية منها للجهات المختصة وصناع القرار لاتخاذ القرارات المناسبة لدعم هذا القطاع .

6:1 أهداف الدراسة:

تسعى هذه الدراسة إلى تحقيق الأهداف التالية:

1 -دراسة النشاط الزراعي كأحد الأنشطة الاقتصادية المهمة في المحافظة

2 - إظهار حجم المساحات الزراعية والأيدي العاملة ونسبة مساهمة الزراعة من الدخل المحلي للسكان.

3 - التعرف على أنماط استخدامات الأراضي الزراعية.

4 -التعرف على حجم الإنتاجية الزراعية لنمط الزراعة البعلية والمروية.

5 -التعرف على أسباب التوجه إلى الزراعة المحمية المروية.

7:1 مبررات الدراسة:

1 -توفر هذه الدراسة بيانات ومعلومات تكون بمثابة مرجع يشكل قاعدة لمن أراد دراسة هذا الموضوع أو أي موضوع قريب من الدراسة لاحقاً.

2 - عدم وجود دراسات وأبحاث تناولت دراسة مقارنة بين الزراعة المروية والبعلية بالتفصيل لكل نوع من محاصيل الإنتاج الزراعي من حيث كمية الإنتاج والمردود المادي في المحافظة.

3 - إن توفير المعلومات والبيانات عن جغرافية المنطقة وطبيعتها لابد من خدمة العديد من الجوانب الاقتصادية والاجتماعية المختلفة للمنطقة.

4 - محاولة لوضع التوصيات والحلول المناسبة لمشكلات الدراسة.

8:1 منهجية الدراسة:

سيتم معالجة الدراسة بإتباع المنهج التحليلي، وذلك عن طريق المسح الميداني للمساحات الزراعية في منطقة الدراسة، بالإضافة للمنهج التاريخي عن طريق الحصول على البيانات الخاصة بالمساحات الزراعية من البلديات والمجالس القروية لمناطق الدراسة، بالإضافة إلى توزيع استبيانات على أصحاب المزارع والعمال وكل من له علاقة بهذا الشأن ثم تفريغ المعلومات ومعالجتها باستخدام البرنامج الإحصائي SPSS، كما يتم استخدام الخرائط ذات العلاقة بالموضوع، بالإضافة إلى المعلومات التي سجلها الباحث أثناء الدراسة من الميدان.

كما يتم استخدام تقنية نظم المعلومات الجغرافية GIS من أجل إظهار توزيع المساحات الزراعية حسب منطقة الدراسة.

9:1 الدراسات السابقة:

1. محمد، غازي، عبد الفتاح علي، (2003)م، استخدامات الأراضي الزراعية في محافظة قلقيلية (رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة النجاح الوطنية)، نابلس، فلسطين.

تناول الباحث استخدامات الأراضي الزراعية في محافظة قلقيلية، وقد كان الهدف من هذه الدراسة التعرف على العوامل الطبيعية والبشرية المؤثرة في نمط استخدامات الأرض الزراعية وتوزيعها والى

رسم وتطوير التقنيات الزراعية السابقة والحالية وقد خرجت الدراسة إلى أن هناك تطور في النمط الزراعي من البعلي إلى المروي واختلاف التنوع الزراعي بين شرق وغرب المحافظة، كما خرجت الدراسة إلى أن هناك 67.6% من المزارعين يستخدمون أسلوب الري بالتنقيط وأن أكثر من 98% من المزارعين يستخدمون السماد والمخصبات.

2. جمعة، سمير فريد، (1999) م، أثر المناخ (الإشعاع الشمسي ودرجة الحرارة والأمطار) على نمط استخدام الأرض الزراعية في محافظة جنين، (رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة النجاح الوطنية)، نابلس، فلسطين.

قام الباحث بإظهار أثر العناصر المناخية على نمو المحاصيل الزراعية وإنتاجها، بالإضافة إلى أثر الموقع الجغرافي على التوزيع المكاني للمزروعات، حيث وجد أن حوالي ثلثي المساحة المستغلة هي زراعة مطرية، وتزرع المناطق السهلية التي تصلها درجات حرارة عالية تزرع بالمحاصيل الزراعية والخضروات، في حين تزرع المناطق المرتفعة بالأشجار المثمرة، كما أظهر الباحث ارتفاع نسبة الرطوبة في المنطقة وهذا يعود للموقع الجغرافي للمحافظة، وما للبحر المتوسط من تأثير واضح على ذلك.

3. السعدي، عبد المنعم زكي، (2008) م، الزراعة على المراوح الفيضية في وادي الأردن للضفة الغربية (رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة النجاح الوطنية)، نابلس، فلسطين.

تناول الباحث مراحل نشأة المراوح الفيضية وأهميتها كمورد طبيعي وإمكانية استغلالها اقتصاديا وخاصة في المجال الزراعي، كما تحدث عن أهم العوامل الطبيعية والبشرية المؤثرة على الزراعة على تلك المراوح، حيث تناول اثر الاحتلال الإسرائيلي على أنماط الزراعة السائدة عليها، وقد تناول أثر الموقع المميز حيث دفئ الشتاء ووفرة المياه السطحية والجوفية وأثر ذلك على الإنتاج الزراعي من حيث الكمية والنوعية والتوقيت للزراعة.

4. خطيب، غالب فتحي محمد، (2004) م، أنماط الاستخدام الزراعي في محافظة جنين للفترة 1981 – 2003م (رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة النجاح الوطنية)، نابلس، فلسطين.

تناول الباحث أثر العوامل الطبيعية والبشرية المؤثرة على أنماط الاستخدام الزراعي، حيث أظهر أن للتضاريس أثر واضح في اختيار النمط الزراعي الملائم ونوع المحصول الزراعي كما أظهر أن للمناخ بعناصره المختلفة تأثير واضح في اختيار نمط الزراعة ونوعها.

كما بين الباحث أن هناك علاقة واضحة بين حجم الحيازة الأرضية وطبيعة الاستخدام الزراعي.

كما توصل الباحث إلى أن للمستوى العمري والتعليمي للمزارع أثر واضح على الإنتاج الزراعي، وأضاف إلى أن غالبية المساحة المزروعة في المحافظة معتمدة على مياه الأمطار وتأتي المحاصيل الحقلية في المقدمة تليها الأشجار المثمرة ثم زراعة الخضروات.

5. أبو ريده، لؤي محمود عبد الرحمن، (2008) م، أنماط الاستغلال الزراعي في محافظة أريحا (1970-2008)م، (رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة النجاح الوطنية)، نابلس، فلسطين.

تناول الباحث أثر العوامل الطبيعية والبشرية على الإنتاج الزراعي واستخدامات الأراضي الزراعية، هذا بالإضافة إلى أثر الخصائص الاقتصادية والاجتماعية للمزارع وإثرها على النمو الزراعي، وقد توصل الباحث إلى نتيجة مفادها أن للمناخ أثر واضح في النظام الزراعي.

وقد توصل إلى أن الخضروات تحتل المرتبة الأولى من بين الأصناف الزراعية، كما أظهر أن للمستوطنات الإسرائيلية تأثير كبير على النظام الزراعي.

هذا بالإضافة أن هناك ضعف واضح في تسويق المنتجات الزراعية، وكذلك غياب في السياسات التنموية الزراعية والتخطيط الزراعي.

6. النعيم، موسى حسين، (1981) م، الجغرافيا الزراعية في محافظة البلقاء في الأردن، (رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة عين شمس)، القاهرة، مصر.

اهتمت هذه الدراسة بالتعرف على طبيعة الاستغلال الزراعي وأصناف المحاصيل الزراعية المنتشرة في محافظة البلقاء، وذلك من أجل معرفة التخطيط الزراعي المحلي والإقليمي، وقد توصل الباحث

في دراسته إلى سيطرة نمطين زراعيين في المحافظة وهما الزراعة المروية الذي تتركز فيه زراعة الخضروات والأشجار المثمرة ويوجد في مناطق الأغوار الوسطى بالإضافة إلى نمط الزراعة البعلية حيث زراعة المحاصيل الحقلية.

7. عبده، حسين علي، (1989) م، تحليل جغرافي لإمكانيات الإنتاج الزراعي في محافظة الأنبار، (رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة البصرة)، العراق.

تناول الباحث في هذه الدراسة الإمكانيات الزراعية في محافظة الأنبار ذلك لأغراض التوسع الزراعي وإبراز أثر العوامل الطبيعية والبشرية في الإنتاج الزراعي، حيث توصل في دراسته إلى أن العوامل الطبيعية والبشرية هي التي تؤثر في الإنتاج الزراعي وتباينه من مكان لآخر، وكذلك التوسع الزراعي للأراضي الزراعية المستغلة وإدخال الأساليب العلمية الحديثة في الزراعة.

8. الزكوز، كمال صالح، (1990) م، التباين المكاني للإنتاج الزراعي في إقليم أعالي الفرات، (رسالة ماجستير غير منشورة)، جامعة البصرة، العراق.

أظهر الباحث في هذه الدراسة الاختلاف والتباين المكاني للإنتاج الزراعي في إقليم أعالي الفرات، كما أظهر أثر العوامل الطبيعية والبشرية في هذا التباين المكاني حيث تم تحليلها جغرافيا، كما توصل الباحث في دراسته إلى أن للسياسة الزراعية دور كبير في التأثير على الإنتاج الزراعي، هذا بالإضافة إلى أن لشبكة النقل والمواصلات أهمية كبيرة في التباين المكاني للإنتاج الزراعي، ويتضح من ذلك في أن المحاصيل الزراعية التي تتحمل تكاليف النقل قد تركزت على مسافة كبيرة من السوق، كما ركزت هذه الدراسة على التغيير في المساحات المزروعة بالمحاصيل الزراعية وكمية إنتاجها وأسباب هذا التغيير.

9. السقا، عبد الناصر مصطفى سليم، (1995) م، تطور الاستغلال الزراعي في منخفض البقعة، (رسالة ماجستير غير منشورة)، الجامعة الأردنية: عمان، الأردن.

تناول الباحث في هذه الدراسة أثر العوامل الطبيعية والبشرية على الاستغلال الزراعي وطبيعة الأنماط الزراعية ومدى تأثرها بهذه العوامل، بالإضافة إلى دراسة خصائص الحيازات الزراعية للمزارعين، كما تتبع التغيرات في النمط الزراعي الحالي، كما أنه توصل إلى سيادة الزراعة التقليدية في منخفض البقعة في الفترة السابقة لعام 1970م والتحول إلى الزراعة المروية والأشجار المثمرة في فترة السبعينيات ثم دخلت الزراعة المحمية في الثمانينات، وفي بداية التسعينيات شهد منخفض البقعة تحولا في تنوع المحاصيل الزراعية وأهمها زراعة الأزهار.

الفصل الثاني

الخصائص الطبيعة والبشرية لمنطقة الدراسة (محافظة جنين)

1:2 الموقع الفلكي والجغرافي

2:2 المساحة

3:2 المظاهر الطبوغرافية والتضاريس

4:2 الخصائص الجيولوجية

1:4:2 إشكال البنية الجيولوجية

5:2 التربة

6:2 المناخ

1:6:2 الأمطار

2:6:2 الرطوبة النسبية

3:6:2 درجة الحرارة

4:6:2 الإشعاع الشمسي

5:6:2 الرياح

7:2 مصادر المياه

8:2 السكان

1:8:2 النمو السكاني

9:2 الحالة التعليمية

10:2 التركيب الاقتصادي لسكان المحافظة

1:10:2 السكان وعلاقتهم بقوة العمل

2:10:2 توزيع السكان على الأنشطة الاقتصادية

11:2 الصناعة

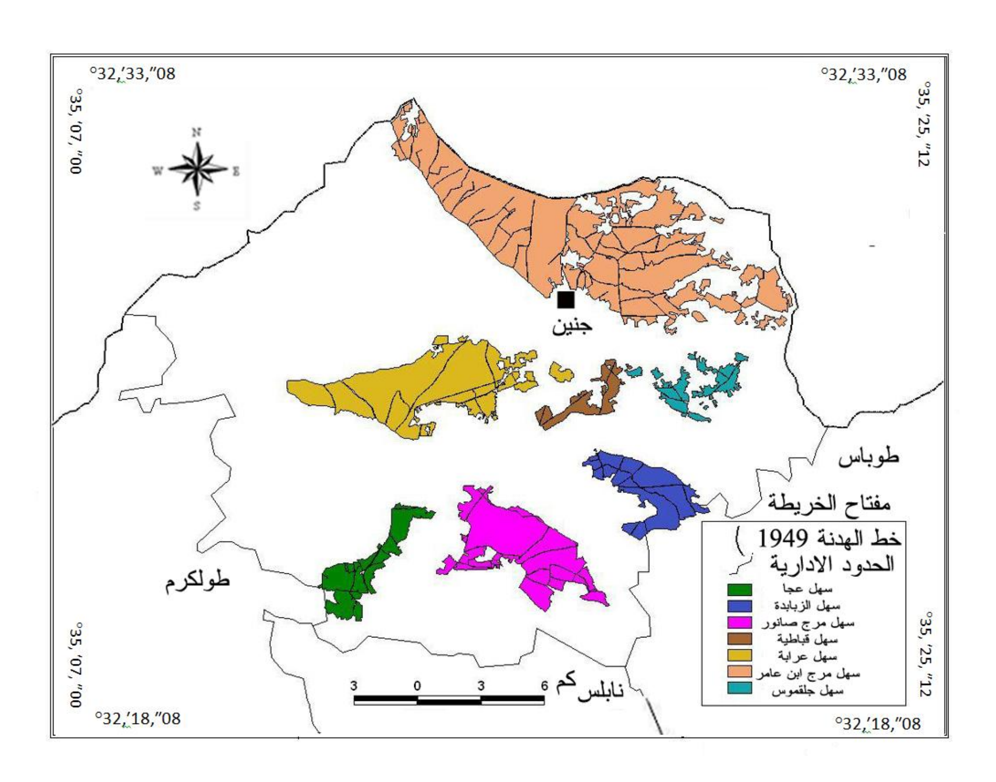
12:2 المواصلات

13:2 ملخص الفصل الثاني

1:2 الموقع الفلكي والجغرافي لمنطقة الدراسة:

تقع محافظة جنين حسب الإحداثيات الجغرافية بين دائرتي عرض ″08 ،´18 ، °32 و″08، ´33، °32 شمالي خط الاستواء وبين خطي طول ″00، ´07، °35 و″12، ´25، °35 شرقي غرينتش، كما أنها تقع شمالي الضفة الغربية .

وتقع محافظة جنين في الجزء الشمالي من الضفة الغربية تحدها محافظة نابلس من الجنوب وطولكرم من الجنوب والجنوب الغربي، كما يحدها خط الهدنة لعام 1949م من الشمال والغرب ومحافظة طوباس من الشرق.



شكل (2) خريطة سهول محافظة جنين :

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على الصور الجوية (google, 2009) (بتصرف)

2:2 المساحة:

تعرضت مساحة المحافظة لتغيرات مستمرة، وذلك تبعاً للأحداث السياسية التي مرت بها عبر التاريخ، حيث بلغت مساحة المحافظة 835214 دونماً عام 1945م ولكن بعد النكبة عام 1948م

أصبحت مساحة المحافظة 583000 دونما فقط، وهذا يعني أن ما يقارب من 243214 دونماً قد احتلت من قِبَل إسرائيل، وكان معظم ما تم احتلاله من الأراضي هو أراضي خصبة وتمثل الأجزاء الشمالية والغربية للمحافظة والتي هي امتداد لسهل مرج ابن عامر.[1]

أما بحسب الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني 2010م فقد بلغت مساحة المحافظة 583,000 دونم، لذلك فإن نسبة الأراضي الزراعية تساوي 22% من مجمل المساحة الكلية للمحافظة، حيث إن مساحة الأراضي الزراعية بلغت 128,295 دونماً.[2]

3:2 المظاهر الطبوغرافية والتضاريس:

إن خط المنحدرات الذي يشرف على سهل مرج ابن عامر والذي يمتد من جبل الكرمل ويستمر باتجاه الجنوب الشرقي حتى ما بعد مدينة جنين بحوالي خمسة كيلومترات يتغير اتجاهه عند قرية دير أبو ضعيف، ويصبح هذا الاتجاه شمالياً غربياً، حيث تبرز مرتفعات جلبون وفقوعة التي يزيد ارتفاعها على 400 متراً – والتي هي امتداد لجبال نابلس – وتشرف هذه الجبال من الشمال على وادي جالود ومن الشرق على غور الأردن، حيث تفصل بين مرج ابن عامر وغور الأردن، وبمستوى قرية فقوعة تفصل عن هذه الجبال امتدادات بشكل تلال قليلة الارتفاع وسط مرج ابن عامر تقوم عليها قرى دير غزالة وعرانة وجسر خروبة التي تقع إلى الشمال من مدينة جنين، حيث لا يزيد ارتفاع هذه التلال عن سهل المرج أكثر من 30 متراً، وبذلك فإن سطح مرج ابن عامر يأخذ بالارتفاع التدريجي ابتداءً من الشمال الغربي إلى الجنوب الشرقي، وهذا يتطابق مع طبوغرافية منطقة الدراسة بشكل عام حيث تأخذ التضاريس بالارتفاع كلما اتجهنا من الشمال إلى الجنوب بشكل عام، فإلى الشمال الغربي من مدينة جنين بحوالي أربعة كيلومترات لا يرتفع سطح السهل عن مستوى سطح البحر أكثر من 100 متر، بينما يبلغ هذا الارتفاع عند مدينة جنين

---

[1] Applied Research Institute – Jerusalem (1996), **Environmental profile for the west-bank, Jenin District**, Vol-3

[2] الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، (2010)م، كتاب محافظة جنين، ص29

حوالي 125 متراً ، ويصل الارتفاع بالقرب من قرى دير أبو ضعيف وبيت قاد ودير غزالة – وهي قرى شرق المدينة – إلى 175 متراً وبعد ذلك فإن السهل ينتهي عند أقدام جبال جلبون وفقوعة.

أما مدينة جنين الواقعة على السفح الشمالي لجبال نابلس المشرفة على مرج ابن عامر فإنها تنتشر على أقدام هذه السفوح حتى تكاد تصل إلى أعالي السفح عند ارتفاع 225متراً، ويأخذ هذا السطح بالارتفاع تدريجياً كلما اتجه شرقاً نحو جبال جلبون، حيث يبلغ ارتفاعها حوالي 300متراً، كما أن التضاريس تأخذ بالارتفاع أيضا كلما اتجهنا إلى الجنوب الغربي حيث يظهر سهل عرابة الواسع ذو التربة اللحقية الحمراء،[1] لذا فإنه يمكن تلخيص طبوغرافية منطقة الدراسة بأن الارتفاع يتراوح ما بين 100- 750متراً عن مستوى سطح البحر، حيث يمثل جبل حريش أكثر المناطق ارتفاعاً في حين تمثل منطقة المخيبا أقصى شمال المحافظة بالقرب من قرية المقيبلة – داخل خط الهدنة – أقل المناطق ارتفاعاً[2] وعليه فإنه يمكن تقسيم تضاريس منطقة الدراسة إلى ثلاث مناطق:[3]

1- المنطقة الشرقية: حيث تتوسط هذه المنطقة بين أراضي وادي الأردن من جهة والأراضي المركزية الصلبة من جهة أخرى وتصنف على أنها منحدرات تساهم في تشكيل الوديان الصغيرة.

2- المنطقة الوسطى: والتي تمثل خط تقسيم المياه، فهي تفصل المنحدرات الشرقية عن المنحدرات الغربية والتي تصل ارتفاعاتها بين 500-650متراً.

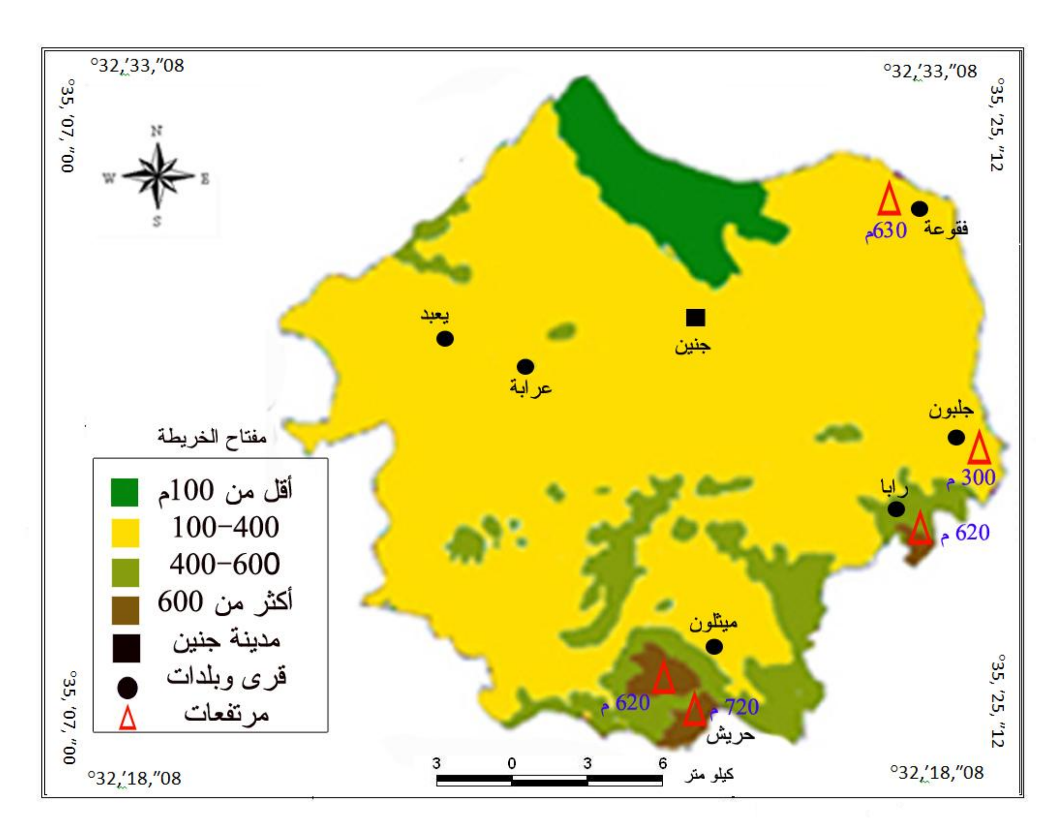
3- المنطقة الغربية: ويمكن تصنيفها على أنها منحدرات قليلة الارتفاع تتراوح ارتفاعاتها ما بين 100-400 متراً فوق سطح البحر.

---

[1]) عبد الفتاح، كمال، (1964)م، مدينة جنين، دراسة إقليمية، ص 21-22

[2]) Applied Research Institute – Jerusalem (1996) ,P5

[3]) صقر، وليد سعيد، (2005)م، **مرجع سابق**، ص 42



شكل رقم (3) خريطة الارتفاعات لمحافظة جنين

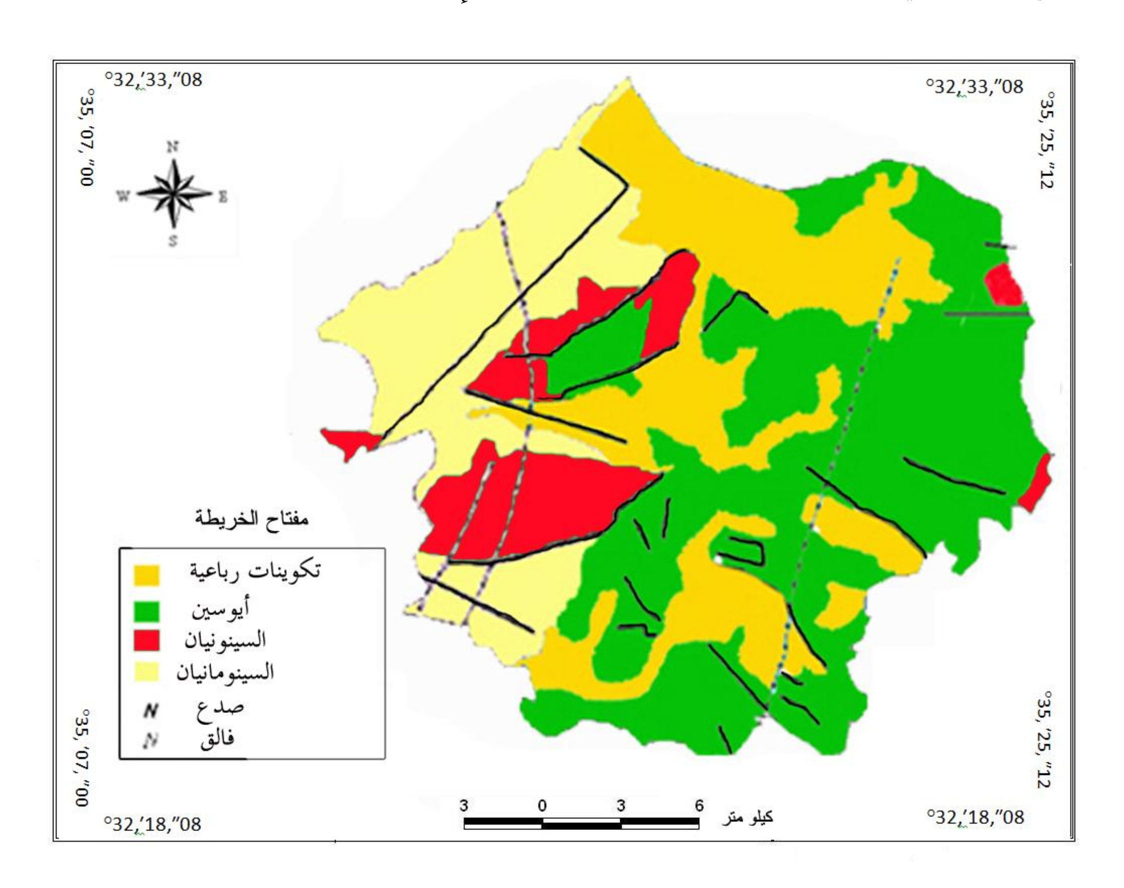
المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على Applied Research Institute – Jerusalem (1996),P5 : (بتصرف)

4:2 الخصائص الجيولوجية:

تظهر في فلسطين الطبقات الرسوبية من الأعمار المختلفة متموضعة فوق القاعدة البلورية التي تظهر جنوب فلسطين في منطقة أم الرشراش، وإن أكثر الطبقات في فلسطين انتشاراً هي طبقات الكريتاسي التي يبلغ سمكها حوالي الألف متر والمؤلفة من الصخور الكلسية والمارلية الحوارية، وتظهر الصخور الأيوسينية الكلسية الدولوميتية الحورية في كثير من مناطق فلسطين خصوصاً في المقعرات البنائية، إضافة إلى ذلك فإننا نجد اللحقيات الحديثة التي تغطي سطح الكثير من مناطق فلسطين وعلى الأخص السهول؛ مثل السهل الساحلي الجنوبي وسهل عكا ومرج ابن عامر.

أما فيما يتعلق بمنطقة الدراسة فإنها تمتد من الأراضي الأيوسينية الجبلية في الجنوب إلى الأراضي اللحقية الرباعية لمرج ابن عامر في الشمال والشمال الغربي، غير أنه إلى الغرب من مدينة جنين تبدأ الصخور الكريتاسية بالظهور.

إن صخور منطقة الدراسة تتكون عموماً من الصخور الكلسية الدولوميتية المارلية التي تحتوي على بعض السليس بشكل صوان أو بشكل رمل، ويبدو أن هذه النسبة القليلة من الرمل تساعد مع المناخ المتوسطي السائد على تحلل الصخور الكلسية وإعطاء التربة الحمراء.[1]



شكل (4) خريطة جيولوجية محافظة جنين:

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على Applied Research Institute – Jerusalem (1996) : (بتصرف)

[1]) عبد الفتاح، كمال، (1964)م، مدينة جنين، مرجع سابق، ص 26-28

ويمكن استعراض الطبقات الصخرية من خلال الوحدات الجيولوجية مرتبة من الأقدم إلى الأحدث كما يلي:[1]

1- الطباشيري والصوان من العصر السينوماني

2- حجر الجير والطباشير من العصر الأيوسيني

3- الطمي والبلايستوسين من العصر الحديث

تغطي صخور تكوين جنين مساحات كبيرة من منطقة نابلس والشمال حتى أن سمكها يصل في بعض الأحيان الى مئات الأمتار، على اعتبار أن الصخور الطباشيرية هي المكون الرئيسي لهذا التكوين والذي يتحول إلى صخور الحجر الجيري الكتلي لمستحاثات النميولين، وتتحول هذه الصخور في بعض الأماكن إلى صخور جيرية كتلية مكونة من الشعاب المرجانية، أما فيما يتعلق بالصخور الصوانية فهي نادرة الوجود، وقد توجد على أشكال مختلفة، ولكنها لا توجد بشكل متصل، ومن الجدير بالذكر أن المنطقة الواقعة إلى الشمال الغربي من نابلس تصبح الصخور الطباشيرية فيها أكثر وضوحاً في مقطع وادي الباذان – الذي يغلب عليه الحجر الجيري الرقيق – ويعود الصوان الطبقي الرقيق إلى الظهور كمميز لهذه الوحدة الصخرية عما تحتها.

وفي المنطقة الواقعة إلى الجنوب الشرقي من قرية بيت قاد تظهر الشعاب المرجانية بشكل بارز مع أنواع أخرى من الحجر الجيري ذات المحتوى المستحاثي الذي يدل على بيئات شاطئية محصورة، لذلك يبدو أن نهاية تكوين جنين هو نهاية الترسيب البحري في الضفة.[2]

يمكن تفصيل طبقات المحافظة إلى التشكيلات الجيولوجية بناء على الخرائط والمسوحات الأردنية لعام 1965م كما يلي:

---

[1]) صقر، وليد سعيد، (2005)م، **مرجع سابق**، ص59-60

[2]) عابد، عبد القادر، وشاحي صايل، (1999)م، **جيولوجية فلسطين**، ط1، القدس: مجموعة الهيدرولوجيين الفلسطينيين، ص163-165

1- الصخور الطباشيرية: وتنقسم بدورها إلى ما يلي:

أ- أ- السينومانيان وتقابل (تشكيل بيت كاحل السفلى):

يرجع هذا التشكيل إلى الجزء الأسفل من السينومانيا وهي موجودة في الفارعة في الطبقة المحدبة، ويتكون الجزء الأسفل من السلسلة من طبقة سميكة من حجر الجير، ثم تليه طبقة رملية وتظهر على شكل جير رملي في القمة، وهذا التكوين من الأنواع الممتازة للصخور.

ب- السينومانيان وتقابل (تشكيل بيت كاحل العليا):

يعتبر هذا التكوين من السينومانيا وهو مكون بشكل أساسي من الجير والدولوميت، وهو من النوع المتوسط، وهذا متواجد في منطقة الفارعة.

ج- - السينومانيان وتقابل(تشكيل يطا):

وهو مرتبط بالجزء الأسفل من السينومانيا الوسطى وهو موجود في شمال منطقة جنين، وبشكل عام يتكون التشكيل من الجير الطبشوري ويعتبر من الناحية الهيدرولوجية ضعيفاً.

ء- السينومانيان وتقابل (تشكيل الخليل):

وهو يشير إلى الجزء العلوي من السينومانيا الوسطى، ويوجد في شمال غرب محافظة جنين وفي الفارعة، يتكون من الجير والدولوميت والطباشير وبعض الصوان، ويعتبر من أهم أنواع التشكيلات في المنطقة.[1]

إن تكوين الخليل يعتبر خزاناً مائياً جيداً بحسب التكوينات التي يتكون منها وهذا ينطبق أيضا على جنوب الضفة كما هو في الشمال.[2]

---

[1]) Applied Research Institute – Jerusalem (1996),P25-26

[2]) عابد، عبد القادر، وشاحي صايل، (2005)م، ص137

هـ- السينومانيان وتقابل (تشكيل بيت لحم):

يتشكل هذا التكوين في الشمال من الصخور الجيرية والدولوميت بنسبة أكبر من الصخور الطباشيرية الجيرية، يوجد في سهل عنبتا وتل لذلك فإن هذا التشكيل يعتبر خزاناً مائياً جيداً في الأماكن التي يكون بها الطباشير والحجر الجيري الطباشيري والمارل قليلاً .

و- التورنيان وتقابل (تشكيل القدس):

يوجد في عنبتا والفارعة ويتكون من الحجر الجيري، شديد الكثافة والدولوميت والصخور الطباشيري وهو جيد بشكل عام.[1]

2- السينونيان (الصخور الطبشورية المتحولة إلى طباشير):

هذا التشكيل يتكون من الصخور الطباشيرية من العصر السينووني الى الباليوسين، والصخور الطباشيرية عادة ما تكون داكنة اللون وهذا يرجع لوجود مواد ذات لون داكن يخالطها، وتتميز بكثافات مختلفة نظراً لحركات الأرض، وهي توجد في الجزء الغربي من الطبقة المقعرة (نابلس – بيت قاد).[2]

1:4:2 أشكال البنية الجيولوجية

تتمثل الخطوط البنائية الرئيسية في منطقة جبال نابلس بما يلي:

1- قوس نابلس الشرقي (كريتاسي)

2- قوس نابلس الغربي محدب أم الفحم (كريتاسي)

[1]) **المرجع السابق**، ص140

[2]) صقر، وليد سعيد، (2005)م، **مرجع سابق**، ص61

3- الحوض الأيوسيني الواسع (حوض نابلس – جنين) والذي يمثل جبال جلبون، هذه الخطوط البنائية تستمر شمالاً والصدوع العرضية الكبرى التي تحصر بينها مرج ابن عامر والذي هو عبارة عن غور حقيقي يمتد باتجاه شمالي غربي جنوبي شرقي.

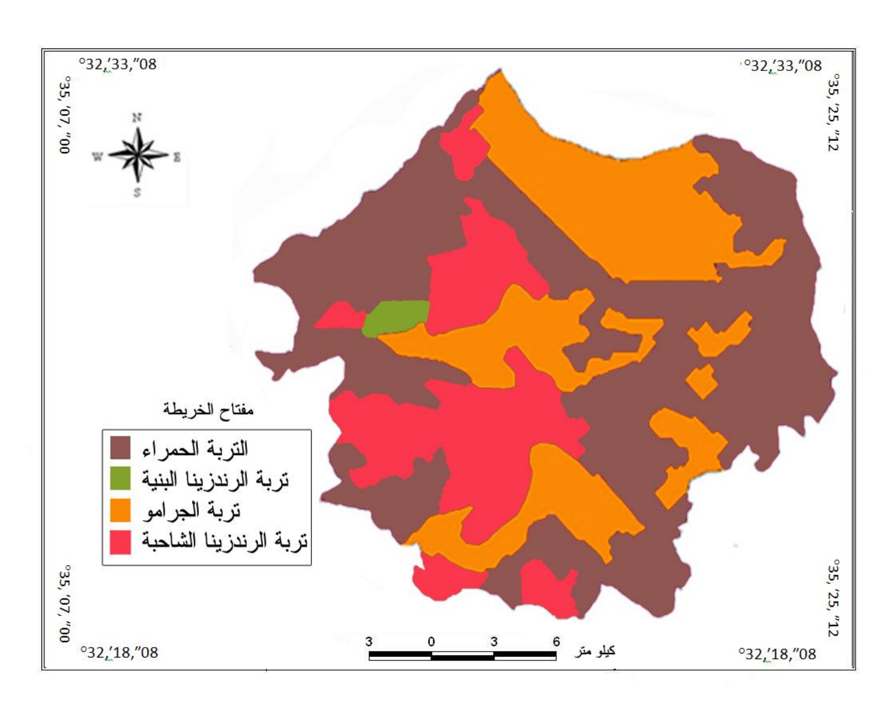
إن هذه الالتواءات ترجع بداياتها إلى منتصف الميوسين، وقد استمرت خلال الميوسين الأعلى والبليستوسين، غير أن هذه المنطقة تعرضت للتصدع، والذي يرجع أعمار بعضها إلى بداية البليستوسين وعلى الأخص سهل مرج ابن عامر، هذا عكس الصدوع الأخرى، كصدع كفيرت واليامون التي ترجع في حدوثها إلى نهاية البليوسين وحتى البليوسين، وقد حدثت الكثير من المنخفضات المنتشرة في الجنوب للمحافظة مثل سهل عرابة والرامة وتلفيت وصانور والتي تعتبر أغواراً حقيقية محدودة بالصدوع من أطرافها والتي تمتلئ باللحقيات الرباعية من الحصى المغطى بالتربة الحمراء السميكة الغنية والخصبة.[1]

5:2 التربة

تعرف التربة على أنها الطبقة الرقيقة قليلة الصلابة والتي تغطي صخور قشرة الأرض بسمك يتراوح بين بضع سنتمترات إلى عدة أمتار، وتعتبر التربة مورداً مهماً وذلك لأنها تزود النباتات بالحياة هذا من جانب، كما أن التربة تعتبر الوسط الطبيعي الذي تنمو جذور النباتات فيه، كما أنها تعتبر موطن الكثير من الكائنات العضوية وبعض الكائنات الحية، وتتكون التربة من المواد العضوية والمعدنية بالإضافة إلى الماء والهواء، كما توجد بشكل حبيبات بأحجام مختلفة وبطريقة بنائية مختلفة أيضاً.[2]

[1]) عبد الفتاح، كمال، (1964)م، **مرجع سابق**، ص28-29

[2]) Applied Research Institute – Jerusalem (1996),P41



شكل رقم (5) خريطة أنواع التربة السائدة في محافظة جنين :

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على Applied Research Institute – Jerusalem (1996),P3 : (بتصرف)

وبناءً على ما سبق فإنه يمكننا أن نصنف التربة إلى ما يلي:

1- التربة الحمراء Terra rossa:

تنتج هذه التربة عن عملية غسل الصخور الجيرية أو الصخور الدولوميتية الصلبة بواسطة مياه الأمطار، حيث تذيب المياه كربونات الكالسيوم ويتركز بدلاً عنها أكاسيد الحديد والألمنيوم والسيلكا.[1]

تغطي هذه التربة حوالي 286990 دونما دونما أو ما نسبته حوالي 50% من مجمل مساحة المحافظة، إلا أن حوالي 40% من هذه التربة قد تعرضت لعمليات انجراف شديد.[2]

تتباين هذه التربة في خصائصها وعمقها من منطقة لأخرى، فهي تنتشر على أعماق كبيرة في المناطق السهلية، هذا بالإضافة إلى الأحواض الداخلية وعلى جوانب الأودية، وهذا بالطبع بسبب

---

[1]) عابد، عبد القادر، وشاحي صايل، (1999)م، **مرجع سابق**، ص 325

[2]) Applied Research Institute – Jerusalem (1996),P41

الإرسابات المائية القادمة من المناطق المرتفعة والمنحدرة، وتعتبر هذه التربة بحسب التصنيف الأمريكي تربة حديثة وجافة.[1]

2- تربة الرندزينا Rand Zina:

تنشأ هذه التربة في أماكن التربة الحمراء إلا أنها تختلف عنها في صفاتها حيث تعتبر تربة الرندزينا أكثر سمكاً وغنى بالمادة العضوية من التربة الحمراء كما أن احتواءها على الجير يتراوح بين 30-80% من مكوناتها ولذلك يغلب عليها اللون البني إلى البني الفاتح،وتتكون هذه التربة من ثلاثة مستويات؛ العلوي **A** غني بالرمال، والأوسط **B** رمادي اللون غني بالجير، يلي ذلك المستوى **C** والذي يتصل بالصخر الأم والذي يتكون من المارل والطباشير.[2]

تقسم هذه التربة إلى قسمين:

1- **الرندزينا البنية:** وتتركز في المناطق الشرقية من منطقة الدراسة، وتغطي مساحة حوالي 113970 دونماً ، أما قطاع التربة فهو مختلف وذلك لارتباطه بتغير ظروف السطح، فهو يتراوح ما بين نصف متر في المناطق الجبلية إلى مترين في المناطق السهلية وله لون أحمر إلى بني ومادة التربة الأساسية هي الطباشير الناعمة وصخور المارل وهي تربة غنية بالمواد العضوية، وتجود بها زراعة المحاصيل الحقلية مثل القمح والشعير والأشجار المثمرة كالزيتون.[3]

2- **الرندزينا الشاحبة:** فهي تغطي منطقة صغيرة تقدر بحوالي 4660 دونما وتنتشر هذه التربة جنوبي يعبد وتحتوي على نسبة عالية من الكلس الرمادي والتربة الغرينية الرمادية، مادتها الأصلية هي الطباشير الناعمة، ويمكن استغلالها أيضا بما يمكن استغلال الرندزينا البنية.[4]

---

[1]) صقر، وليد سعد، (2005)م، **مرجع سابق**، ص69

[2]) عابد، عبد القادر، وشاحي صايل، (1999)م، **مرجع سابق**، ص327

[3]) الخطيب، غالب، (2003)م، **أنماط الاستخدام الزراعي في محافظة جنين (1981-2003)م**، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة النجاح الوطنية: نابلس، ص39

[4]) صقر، وليد سعيد، (2005)م، **مرجع سابق**، ص70

3- تربة الكروموسول Grumasols:

تتميز هذه التربة بأنها تتوزع في ظروف تضاريسية تكون الأرض فيها قريبة من الاستواء، ويغطي هذا النوع من التربة في منطقة الدراسة ما يقارب 167500 دونماً أصلها تتشكل من التربة الغرينية، وتستخدم هذه الترب لإنتاج المحاصيل الحقلية وبها ميزة الاحتفاظ بالرطوبة اللازمة للزراعة الصيفية، وتعتبر هذه التربة لينة في الشتاء وصلبة في الصيف حيث تشكل كتلاً ترابية خشنة عند حراثتها في فصل الصيف الجاف.

جدول رقم (1) أنواع الترب الرئيسية وخصائصها في محافظة جنين حسب التصنيف الأمريكي:

مجموعات التربة	التصنيف الأمريكي	الخصائص العامة	كمية الأمطار / ملم
التربة الحمراء البنية الحمراء الشاحبة	تربة حديثة جافة شاحبة تربة جافة بسيطة	المادة الأصلية المكونة للتربة هي الدولميت والحجارة الجيرية القاسية، عمق التربة يتراوح بين (0.5.–2م) درجة الرطوبة تكون عميقة في أعلى التلال وسطحية عند المنحدرات الجبلية، التربة حمراء بنية اللون متخذة شكلاً قالبياً أو متعدد الزوايا	700–400
التربة البنية والحمراء التربة الشاحبة	تربة جافة حديثة تربة جافة بسيطة	لها لون احمر– بني، التربة مفككة، الملمس طيني أو صلصالي، 30% منها حجارة، المادة الأصلية المكونة لها هي الطباشير الناعمة، أما المارل تربة حمراء داكنة وطينية، مع انحدار أو ميلان خفيف، التربة الأصلية هي الحجارة أو صخور وحجر المارل والطباشير	700–600 700–300

الحمراء الشاحبة	تربة جافة حديثة تربة جافة بسيطة	غنية بالتربة الكلسية والتربة الرمادية – البنية الغرينية أو الناتجة عن الطمي المادة الأصلية هي الطباشير وحجر المارل	600-700
االكروموسول	تربة جافة متقلبة	المادة الأصلية المكونة لها تربة الطمي والإرسابات الريحية	300-700

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على صقر، وليد سعيد، (2005)، مرجع سابق، ص71

ومن خلال الدراسة التي تمت بأخذ عينات مختلفة من التربة لمنطقة الدراسة من ضاحية صباح الخير وذلك بتاريخ 2001/5/26م حيث كان عمق التربة التي أخذت منها عينة الدراسة من صفر – 30 سم، شكلت نسبة الطين 49% بينما شكلت نسبة الرمل ما يقارب 5.6% هذا بالإضافة إلى أن نسبة الطمي سجلت 37.2%، كما بين فحص العينة أن نسبة معامل الحموضة والقاعدية (PH) سجل 7.45% علماً أن معرفة قيمة PH مهم جداً وذلك من أجل الاستخدام الصحيح للتربة ومعرفة المحاصيل الزراعية الملائمة لكل نسبة من PH، كما يلاحظ من العينة ارتفاع درجة الملوحة، حيث وصلت إلى نسبة كبيرة في التربة (15 درجة) حيث تعد التربة ملحية إذا زادت عن (4 درجات) و تقاس هذه الدرجة بـ (الميليموز/سم) ويعيد مهندسو الزراعة ارتفاع نسبة الملوحة في هذه المنطقة إلى الاستخدام المفرط والمتكرر للأسمدة الكيميائية من جانب، بالإضافة إلى تكرار زراعة نفس المحاصيل من موعد لآخر، وعدم إتباع دورات زراعية من جانب آخر، علماً بأن هذه المنطقة تزرع بالمحاصيل المروية على الدوام.[1]

6:2 المناخ:

تقع منطقة الدراسة على الطرف الجنوبي الشرقي لمرج ابن عامر والذي لا يزيد ارتفاعه حتى عند أقدام الجبال على 150 متراً ولا ترتفع السفوح التي تقوم عليها مدينة جنين عن 250 متراً، وهي

[1]) صقر، وليد سعيد، (2005)م، **مرجع سابق**، ص72

محاطة من كل الجهات تقريباً بالمرتفعات، فمن الشرق هناك مرتفعات جلبون التي تفصل مرج ابن عامر عن أراضي الغور، وفي الغرب والشمال الغربي كتلة جبال نابلس وامتدادها جبل الكرمل، ومن الجدير بالذكر أن اتجاه سهل مرج ابن عامر من الشمال الغربي إلى الجنوب الشرقي ، ، ما جعل المناطق التي تقع للشرق من السهل تتلقى كميات قليلة من الأمطار والرطوبة مقارنة بالمناطق الغربية والشمالية؛ وذلك لأن الرياح المحملة بالأمطار تكون غربية وجنوبية غربية.

الموقع جعل المدينة والقرى القريبة منها باتجاه الشرق تبتعد عن المناخ المتوسطي (البحر المتوسط) لذلك فإن أمطار يعبد وميثلون وعرابة أكثر من سابقاتها (شرق مدينة جنين، قرية دير غزالة، دير أبو ضعيف، جلبون) حتى أن هذا الاختلاف يلاحظ في كميات الأمطار أو حتى فيما يخص معدل الحرارة في المدينة نفسها بين المناطق الغربية والشرقية منها، حيث تكون المناطق الغربية والشمالية أبرد وتتلقى بعض النسمات المنعشة في الصيف بينما المناطق الشرقية تكون أكثر حرارة من سابقتها.[1]

وفيما يلي شرح لأهم عناصر المناخ:

1:6:2 الأمطار:

تعتبر أمطار محافظة جنين أمطاراً شتوية تسقط بفعل المنخفضات الجوية القادمة من الغرب والجنوب الغربي، حيث تتناقص كميتها كلما اتجهنا من الغرب إلى الشرق بشكل واضح – وهذا يعود إلى الموقع الجغرافي – وتزداد كمية الأمطار في مناطق المرتفعات الجبلية والجهات الغربية والشمالية من المحافظة.

يبلغ المعدل السنوي لأمطار المحافظة حوالي 528 ملم/سنة، وتزداد كمية الأمطار في مناطق يعبد وأم الريحان وعرابة وسيلة الظهر وميثلون وقباطية كونها تشكل مناطق أكثر ارتفاعاً، في حين تكون كمية الأمطار كبيرة أيضا في السيلة الحارثية واليامون وكفرذان كونها مناطق مفتوحة إلى

[1]) عبد الفتاح، كمال، (1964)م، **دراسة لمدينة جنين، مرجع سابق،** ص 29-30

الغرب وهي امتداد لسهل مرج ابن عامر، بينما تقل الأمطار في مناطق شرق جنين ودير أبو ضعيف وأراضي جلبون وذلك لأسباب قد سبق ذكرها.[1]

جدول رقم (2) المعدلات السنوية لسقوط الأمطار لمحطتي جنين ويعبد لعدد مختار من السنوات (1994-2010)م:

السنوات	محطة جنين ملم	محطة يعبد ملم
1994-1995	543	645.6
1996-1997	423.4	580.6
1998-1999	256.1	325.5
2000-2001	289.5	420.3
* 2002-2003	773.5	951.1
2004-2005	410.7	566.3
2006-2007	392.4	528.7
2008-2009	366	527.5
2010	483	604.2

المصدر: محطة الأرصاد الجوية – جنين، 2010م، السجلات الرسمية

ملحوظة: أخذت كميات الأمطار عاماً بعد آخر.

[1] (http://air.wikipedia.org/wiki 2010/11/25م

*الجمعية الزراعية لمحافظة جنين،2010م، السجلات الرسمية (لعدم توفرها في محطة الارصاد الجوية) .

يتضح من خلال الجدول السابق أن هناك اختلافات واضحة في كميات الأمطار من فترة زمنية لأخرى، فكما هو ملاحظ أن الأعوام من 1995/1994و2003/2002و2010م سجلت أعلى معدلات لسقوط الأمطار، هذا عكس الأعوام 1999/1998و2001/2000م حيث سُجلت أدنى كمية لسقوط الأمطار.

وكما هو واضح من الجدول فإن كميات الأمطار في منطقة يعبد أكثر– بشكل واضح – مما هو في مدينة جنين والقرى الواقعة إلى الشرق منها، وهذا يعود للأسباب التي تم ذكرها سابقا، علماً بأن عرابة وميثلون وقباطية متقاربة إلى حد ما في معدلات سقوط الأمطار، كما أن مدينة جنين وخاصة الجهة الشرقية منها وقرى بيت قاد ودير أبو ضعيف ودير غزالة وأجزاء من جلبون متقاربة أيضاً لنفس الأسباب التي تم ذكرها.

يبدأ الفصل الماطر في منطقة جنين من منتصف شهر تشرين الأول ويستمر حتى نهاية شهر نيسان، في معظم السنوات ، كما هو معروف ، مع بعض الاستثناءات كما يظهر في الجدول التالي.

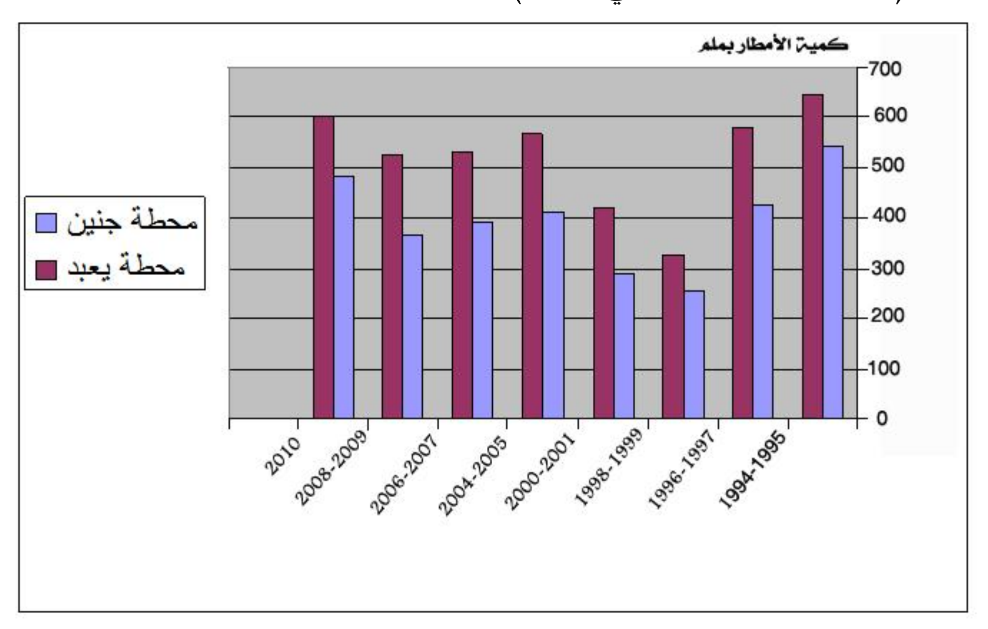
جدول رقم (3) توزع الأمطار للأعوام من (1999–2010) م على شهور السنة:

الأشهر	السنوات	2000/1999	2001/2000	2002/2001	2003/2002	2004/2003	2005/2004	2006/2005	2007/2006	2008/2007	2009/2008	2010	النسبة المئوية لأمطار شهور سنوات الدراسة
أيلول	جنين								135		5		0.09
	يعبد								221		5		
ت اول	جنين		75.4	9.5				22.2	5		28.7	68.2	4.49
	يعبد		90Z	22				43.4	10		46.1	83.2	
ت ثاني	جنين			64.2	41.1	32.7	82.2	34.1	50	79.6	15.7	57.7	10.45
	يعبد			64.1	29.8	69.8	130.8	66.9	81	114.2	15	91.2	
ك اول	جنين	45	78.1	121.1	192.1	94.7	40.4	73.1	98	60.7	81	135.9	20.74
	يعبد	60.9	112	121.1	249	113.1	66.7	101.3	130	90.5	104.3	186.9	
ك ثاني	جنين	261.2	67.8	164.4	66.6	182.9	115.1	88.3	33.6	95.8	151.6	66.9	27.79
	يعبد	299.5	79.7	189.1	84.6	243.2	135.3	135.6	55.6	129	274.5	84.2	
شباط	جنين	55.6	69.1	49.9	306.9	81.1	144.4	164.2	123.3	71.1	40	120.9	23.25
	يعبد	86.1	114.6	58.9	314.5	89	180.5	92.3	143.5	72.5	36.2	114.1	
اذار	جنين	52.7	5.5	72.5	145	8.2	21.4	8.1	93.9		49	15.9	10.03
	يعبد	53.8	12	70.4	260.4	12.6	27.9	12.8	86.1		46.5	36.3	
نيسان	جنين	2.3	8	14	21.8	8	3.2	65	7.4			0.5	2.73
	يعبد	0.4	10	14.7	23.9	3	3.4	98.9	6.5			6.3	
ايار	جنين		4	2.5			4		10.5				0.43
	يعبد		2	5.2			3.5		16				
مجموع (جنين)		416.8	289.5	498.1	773.5	407.6	410.7	398	392.4	307.2	366	483.5	
مجموع (يعبد)		500.4	420.3	552	951.1	530.7	566.3	551.2	519.4	406.2	534.4	604.2	

المصدر : الجمعية الزراعية – جنين ، 2012م ،السجلات الرسمية

من خلال الجدول السابق يتضح أن الاشهر كانون الثاني وكانون أول وشباط هي أكثر الشهور مطراً حيث يشكل كانون الثاني 27.79% من مجموع أمطار سنوات الدراسة، أما شهر كانون أول فشكلت 20.74%، فيما شكل شهر شباط 23.25%، أما أقل الأشهر مطرًا فهي لشهر أيلول

وأيار حيث شكل كل منها 0.09% و0.43%على الترتيب وما تبقى من نسب تتوزع على بقية الأشهر (تشرين أول، وتشرين ثاني، شباط).



شكل رقم (1) توزيع الأمطار لسنوات من 1995-2010م لمحطتي جنين ويعبد:

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على الجدول السابق

قد يحدث في بعض الأحيان انجراف للتربة بفعل غزارة الأمطار، كما حدث عام 1991-1992م، حيث هطلت كميات كبيرة من الأمطار ورافقها تساقط للثلوج، فمثلاً ومن خلال مقياس المطر لمحطة عرابة فقد بلغت كمية الأمطار في ذلك العام 1417 ملم وكانت موزعة على 60 يوماً، وقد تسببت هذه الأمطار بانجراف التربة في السهول التي تجري فيها الأودية.

كما أن تساقط الثلوج في المحافظة نادر الحدوث، حيث إنه ضمن الفترة ما بين 1983-1996 تم تسجيل لتساقط الثلوج فقط في شهري كانون الثاني وشباط، أما في عام 1991 - 1992 فقد شهد تساقط كمية كبيرة للثلوج في كافة أنحاء فلسطين ، ما اعتبر استثناء فيما يتعلق بكميات الأمطار والثلوج.[1]

[1]) صقر، وليد سعيد، (2005)م، **مرجع سابق**، ص44

2:6:2 الرطوبة النسبية:

يبلغ معدل الرطوبة النسبية السنوي حوالي 63% في معظم شهور السنة، علماً بأن هذه النسبة تأخذ بالارتفاع والانخفاض حسب شهور السنة، فهي ترتفع في أشهر الشتاء وتنخفض في أشهر الصيف.

جدول رقم (4) نسب الرطوبة حسب شهور السنة لمحافظة جنين:

الشهر	نسبة الرطوبة %
كانون ثاني	80
شباط	84
آذار	76
نيسان	67
أيار	60
حزيران	63
تموز	63
آب	65
ايلول	64
تشرين أول	65
تشرين ثاني	66
كانون أول	74

المصدر: وزارة النقل والمواصلات لموسم 2009-2010

من الملاحظ أن نسب الرطوبة تزداد في أشهر المطر وتنخفض مع أشهر الحرارة، ومن المعروف أن الرطوبة إذا ما اقترنت بانخفاض درجات الحرارة في أواخر الليل فإنه يتشكل الندى بكميات كبيرة في معظم أيام السنة، وبالتالي فإنها تحقق فائدة كبيرة في مجال الزراعة وخصوصاً لمحاصيل والخضروات التي تزرع بعلاً في فصل الصيف الجاف، علماً بأن معدل الرطوبة لنفس العام قد بلغ 68.91%.



شكل رقم (2) معدل الرطوبة حسب شهور السنة

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على الجدول السابق

3:6:2 درجة الحرارة:

بلغ معدل الحرارة السنوي ما يقارب 20.2 درجة مئوية في منطقة الدراسة، علما بأن أعلى معدلات لدرجة الحرارة تصل 30 درجة مئوية وتسجل في أشهر الصيف خصوصاً في شهري تموز وآب بينما أدنى معدلات الحرارة تصل إلى ما يقرب 10 درجات مئوية وتسجل في شهر كانون أول، ومن النادر أن تنخفض درجة الحرارة عن الصفر المئوي.[1]

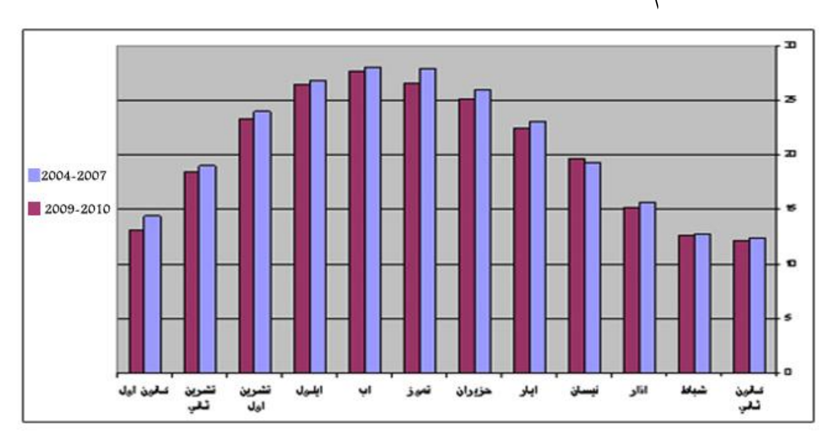
[1]) دائرة الأرصاد الجوية، جنين، 2006م، السجلات الرسمية.

جدول رقم (5) معدلات درجات الحرارة طيلة شهور السنة لمحافظة جنين:

الشهر	المعدل 97-2004	المعدل 2009-2010
كانون الثاني	12.4	12.1
شباط	12.7	12.6
آذار	15.6	15.1
نيسان	19.3	19.7
أيار	23.1	22.5
حزيران	26.0	25.1
تموز	27.9	26.6
آب	28.0	27.6
ايلول	26.8	26.5
تشرين أول	24	23.3
تشرين ثاني	19	18.4
كانون اول	14	13.7

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على دائرة الأرصاد الجوية – جنين (2006)م السجلات الرسمية – وزارة النقل والمواصلات لعام 2009-2010 م

من خلال الجدول السابق يظهر أنه لا توجد اختلافات كبيرة على معدلات درجات الحرارة بين الأعوام المذكورة أعلاه، حيث تظهر بعض الاختلافات للأعوام 97-2004م أكثر من معدلات الحرارة لعام 2009-2010م.



شكل رقم (3) معدلات الحرارة حسب شهور السنة من خلال المقارنة بين الفترتين

(1997 – 2004 – 2009– 2010)م

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على الجدول السابق.

4:6:2 الإشعاع الشمسي:

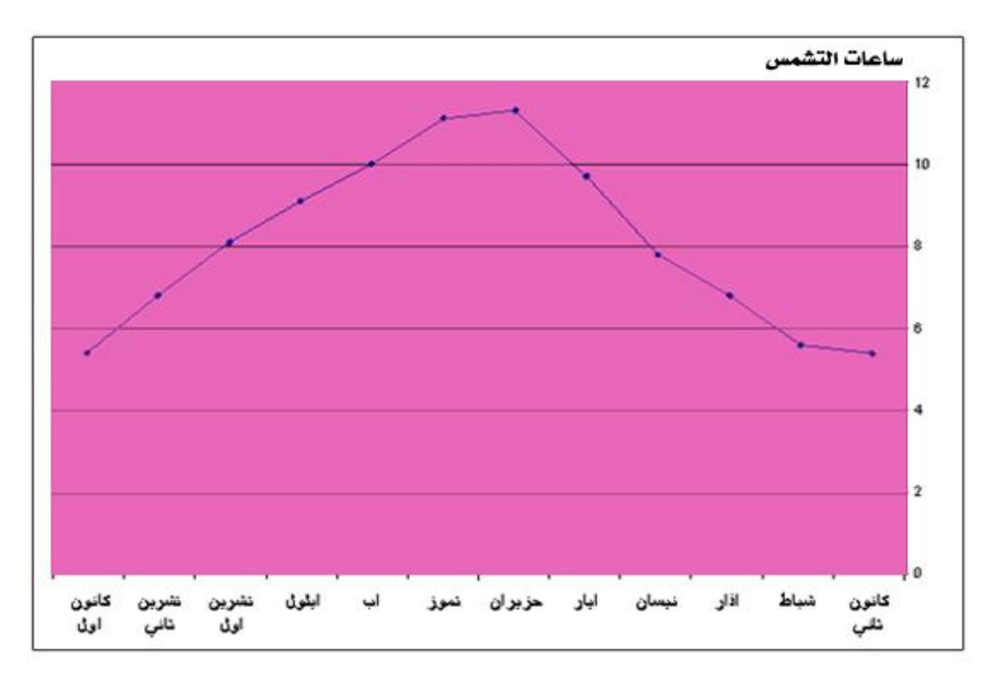
أن معدل ساعات التشمس تختلف من مكان لآخر وحسب الموقع، فمثلاً يتأثر الإشعاع الشمسي بزاوية سقوط الأشعة، كما يتأثر بطول النهار وقصره وبمدى صفاء الجو، لذلك فإن ساعات التشمس تزداد في فصل الصيف عنها في فصل الشتاء، لأن الشمس تكون عمودية من جهة السماء خالية من الغيوم من جهة أخرى، لذلك تكون ساعات التشمس في شهري حزيران وآب أكثر من غيرهما من شهور السنة وذلك بسبب طول النهار.

جدول رقم (6) متوسط ساعات التشمس حسب شهور السنة:

الشهر	ساعات التشمس
كانون الثاني	5.4
شباط	5.6
اذار	6.8
نيسان	7.8
ايار	9.7
حزيران	11.3
تموز	11.1
آب	10
أيلول	9.1
تشرين أول	8.1
تشرين ثاني	6.8
كانون اول	5.4

المصدر: وزارة النقل والمواصلات لعام 2009 – 2010 م

من خلال الجدول يلاحظ أن أشهر الصيف (حزيران، تموز، آب) تمثل أكثر ساعات التشمس، في حين تمثل أشهر الاعتدال الربيعي والخريفي ساعات أقل، أما أشهر الشتاء فإنها تسجل أقل شهور السنة فيما يخص ساعات التشمس وذلك بسبب الغيوم وميل زاوية سقوط الشمس.



شكل رقم (4) العلاقة بين شهور السنة وساعات التشمس

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على الجدول السابق

5:6:2 الرياح:

تهب على المنطقة رياح ذات اتجاهات مختلفة، فهناك الرياح الغربية والجنوبية الغربية، هذا بالإضافة إلى الرياح الشرقية والرياح الشمالية الغربية.

تعتبر الرياح الغربية والجنوبية الغربية هي المسيطرة في معظم أيام السنة خصوصاً في فصل الشتاء، حيث تسيطر على شرق البحر المتوسط رياح المنخفضات الجوية التي تتجه من الغرب والجنوب الغربي جالبةً معها الأمطار، وتبقى هذه الرياح الغربية هي المسيطرة طوال العام تقريباً، إلا أنه في فصل الصيف تهب رياح شمالية غربية وذلك بتأثير نسيم البحر عبر فتحة مرج ابن عامر، وكذلك بتأثير الرياح الشمالية، كما تهب في بعض الأحيان رياح الخماسين (الشرقية) خصوصاً في أواخر فصل الشتاء وبداية الربيع والتي تستمر ليومين أو ثلاثة أيام تكون السماء فيها صافية من الغيوم وتكون هذه الرياح جافة باردة تسبب أضراراً على الإنسان والحيوان والنبات.[1]

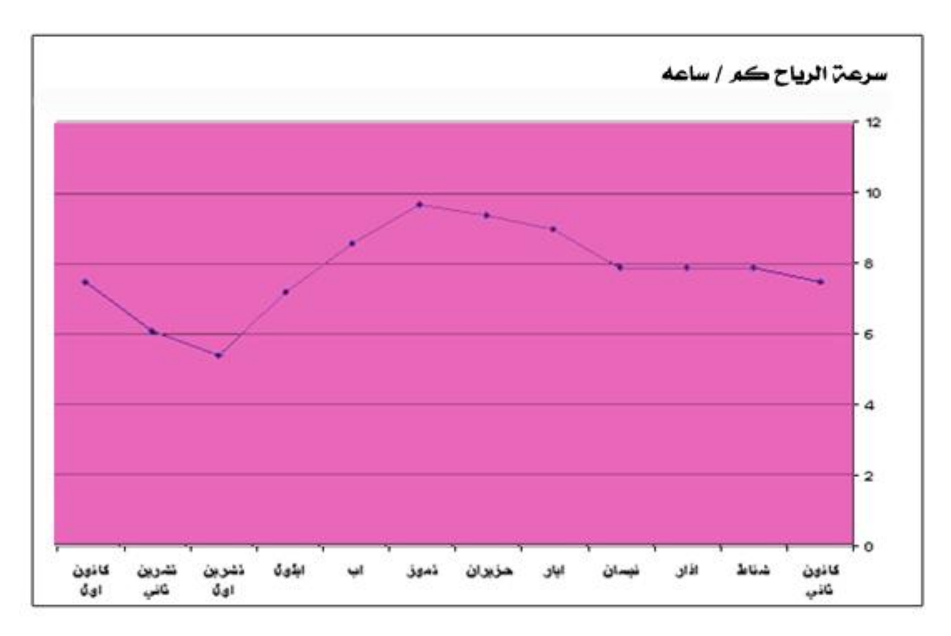
[1]) عبد الفتاح، كمال، (1964)م، دراسة إقليمية، مرجع سابق، ص31

جدول رقم (7) سرعة الرياح حسب شهور السنة كم/ساعة

الشهر	سرعة الرياح كم/ ساعة
كانون الثاني	7.5
شباط	7.9
آذار	7.9
نيسان	7.9
أيار	9
حزيران	9.4
تموز	9.7
آب	8.6
ايلول	7.2
تشرين أول	5.2
تشرين ثاني	6.1
كانون أول	7.5

المصدر: Applied Research Institute – Jerusalem (1996),P14-15

يلاحظ من خلال الجدول أن اكبر سرعة للرياح تتمثل في أشهر الصيف وهذا مرتبط بارتفاع درجة الحرارة التي تعمل على تسخين الهواء وبالتالي اختلاف في كثافته وحركته، ويظهر الجدول أن معدل سرعة الرياح في فصل الصيف 9.2 كم/ساعة بينما في فصل الشتاء فإن معدل سرعة الرياح 7.7 كم/ساعة تقريباً كما أن لنسيم البحر اثر واضح في فترة ما بعد الظهر خصوصا في المناطق الجبلية .



شكل رقم (5) العلاقة بين شهور السنة ومعدل سرعة الرياح

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على الجدول السابق

7:2 مصادر المياه:

تؤدي المياه دوراً مهماً وكبيراً في حياة البشر، خصوصاً في بلاد جافة كبلادنا، وبالتالي يزداد الطلب على هذه المصادر المائية لتلبية احتياجات السكان.

من المعلوم أن هناك عوامل تؤثر في حالة المياه، وهي الهواء والتبخر والتسرب داخل الأرض أي أن للمناخ بعناصره المختلفة وطبيعة الصخور وشكل التضاريس أثراً كبيراً في تحديد حالة المياه السطحية والجوفية للمنطقة، أما فيما يخص منطقة الدراسة فإن مناخها يتبع مناخ البحر المتوسط الذي يتميز بأمطار شتوية وجفاف في فصل الصيف، وكما سبق وأشرنا فإن متوسط الأمطار للمنطقة 528 ملم/ سنة في حين تشهد المنطقة تبخراً شديداً في فصل الصيف، أي أن كمية الأمطار المتوسطة تقابل تبخراً شديداً، ولأهمية هذا العامل سيحسب معامل التبحر بناءً على معادلة ثورنثويت حيث $e = 1.6b(10t/ i)\ a$

حيث أن:

e = معدل التبخر الشهري بالسنتمتر

t = معدل درجة الحرارة الشهرية بالدرجات المئوية

a = دالة للقرينة الحرارية، وتحسب وفق المعادلة التالية:

$$a = 0.000000675i3-0.000071i2+0.017931+0.49239$$

b = معامل تصحيح لعدم تساوي طول الأيام خلال الشهر الواحد

i = قرينة سنوية لدرجة الحرارة وتتكون من مجموعة اثنا عشر قرينة (عدد شهور السنة)

جدول رقم (8) درجات الحرارة و معدل التبخر الشهري بالسنتيمتر لعام 2010م

الشهر	*الحرارة	** معدل التبخر
كانون ثاني	12.1	2.1005
شباط	12.6	2.2304
اذار	15.1	4.0179
نيسان	19.7	7.8058
ايار	22.5	11.6072
حزيران	25.1	15.0845
تموز	26.6	17.4030
آب	27.6	18.0102
ايلول	26.5	14.8077
تشرين اول	23.3	10.4535
تشرين ثاني	18.4	5.4290
كانون اول	13.7	2.7393

* المصدر: وزارة النقل والمواصلات لعام 2009-2010م .

** من اعداد الباحث بالاعتماد على الجدول السابق

يلاحظ أن أعلى نسب التبخر في أشهر فصل الصيف وهو فصل الحرارة، بينما شكلت هذه النسب أدنى مستوى لها في أشهر الشتاء، بسبب انخفاض درجات الحرارة، وبالتالي فان العلاقة

بين الحرارة والتبخر علاقة طردية، هذا الأمر اثر على أسلوب الري للزراعة، ذلك بأن معظم المزارعين يستخدمون الري بالتنقيط لتقليل الفاقد من المياه عن طريق التبخر.

أما فيما يخص صخور المنطقة فإن صخورها كلسية مارلية دولومتية تعود في تكوينها إلى عصر الأيوسين في معظم المناطق، ومن العوامل المؤثرة كذلك على الوضع المائي طبوغرافية المنطقة، حيث أدت إلى سرعة في جريان المياه وبالتالي قلة في الامتصاص والتسرب وذلك بسبب الانحدار للتضاريس، ويمكن وصف الوضع المائي كما يلي:[1]

1- **المياه السطحية:** لا يوجد مياه جارية في المنطقة باستثناء بعض الينابيع والأودية التي سرعان ما تتوقف بعد انتهاء سقوط الأمطار بفترات قصيرة أو ربما تستمر بالجريان لبضعة أيام في أحسن الأحوال.

وتشمل الأودية والينابيع، بحيث أن المياه الناتجة من بعض الينابيع تستخدم كمصدر مهم للزراعة، ولها دور كبير في الريّ، إذ تعدّ منطقة عانين شمال غرب مدينة جنين من أغنى المناطق بالينابيع، ولكن المياه فيها غير صالحة للشرب؛ ذلك لارتفاع ايونات النترات عن الحد المسموح به عالميا، ويتم معالجتها كيميائيا حتى تصبح صالحة للاستهلاك البشري.[2]

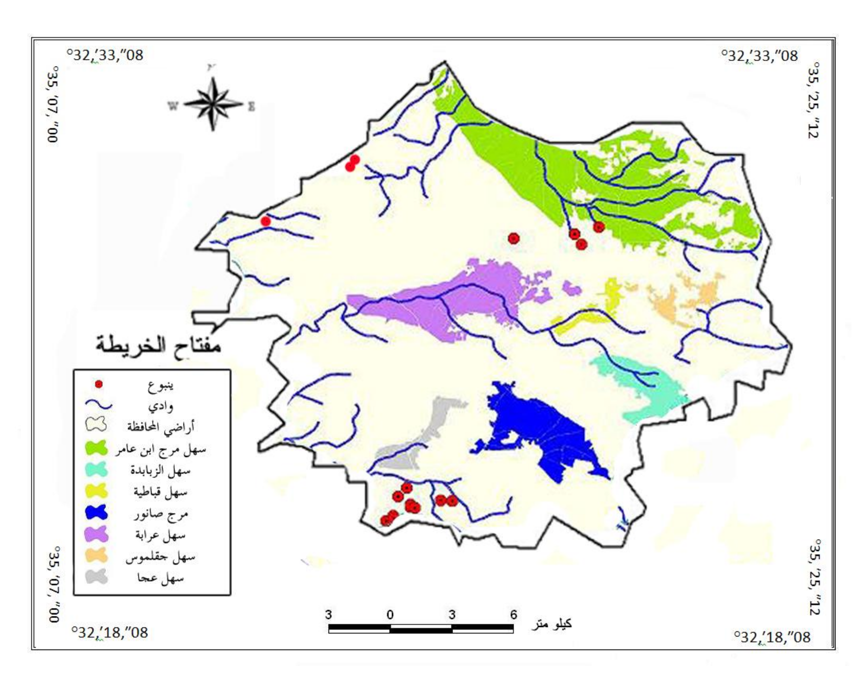
أما الأودية فهي مجاري موسمية مؤقتة سرعان ما تنتهي مع نهاية سقوط الأمطار، خاصة في السنوات التي فيها الأمطار غزيرة، وتكون الاستفادة من مياه هذه الأودية في حدود ضيقة، حيث تجري مياهها داخل السهول، ومن الصعب التحكم فيها،[3] كما هو الحال لنهر المقطع في سهل مرج ابن عامر والذي ينتهي في الأراضي المحتلة عام 1948م.

---

[1]) عبد الفتاح، كمال، (1964)م، **دراسة إقليمية، مرجع سابق**، ص 38-39

[2]) Palestine Hydrology group, Spring in the west Bank, 1999, p: 60

[3]) Mustafa. N. A. **assessment of water resources in the Jinen area and development of an optimal design of the water distribution**, network of Jinen city, p: 36



شكل (6) خريطة الأودية والينابيع لمحافظة جنين:

المصدر: بيانات وزارة الحكم المحلي، رام الله – فلسطين، (بتصرف)

2- **المياه الباطنية:** تلعب طبيعة الصخور دوراً مهماً في تحديد أثر وكمية هذه المياه، حيث إن صخور المنطقة من الصخور الكلسية المارلية الدولومتية و تكون في مستوياتها السفلية قليلة النفاذية للماء، أما الطبقة العليا فهي منفذة للماء وحاملة له، لذلك فإن المياه الباطنية والينابيع في هذه الصخور تكون غير عميقة، علماً بأن محافظة جنين تتبع الحوض المائي الجوفي الغربي.

لذلك ساعدت طبيعة وتكوين السطح على سهولة تسرب المياه السطحية إلى الطبقات الحاملة للمياه، ويقدر أن 25% من كميات المياه السطحية تجد طريقها بالرشح مجتمعة في خزانات جوفية، حيث يصل مستواها لعدة أمتار قبل أن تستخرج لغايات الزراعة المروية.[1]

يوجد في محافظة جنين 61 بئراً ارتوازيا مرخصاً 55 بئرا منها مخصصة لري المزروعات، أما الخمسة الباقية فهي للاستخدام المنزلي، وتقدر إنتاجية الآبار الزراعية بحوالي 3358599 م3 سنويا، والقسم الأكبر منها تعود ملكيتها إلى السكان المحليين والقليل منها يتبع في ملكيتها إلى

---

[1]) ملحم، ياسر محمود، (1999)م، **أنماط الاستغلال الزراعي في طولكرم**، ص47، (رسالة ماجستير غير منشورة)، جامعة النجاح، نابلس، فلسطين

للبلديات مثل آبار عرابة وقباطية وصانور[1] ومما تجدر الإشارة إليه وخصوصا بعد انتفاضة الأقصى 2000م أن السكان بدأوا بحفر الآبار الارتوازية دون ترخيص وذلك بسبب الأوضاع الأمنية وغياب القانون، وهذا بالطبع أثر وبشكل سلبي على إنتاجية الآبار المرخصة حتى أن الكثير منها قد توقف عن الضخ.

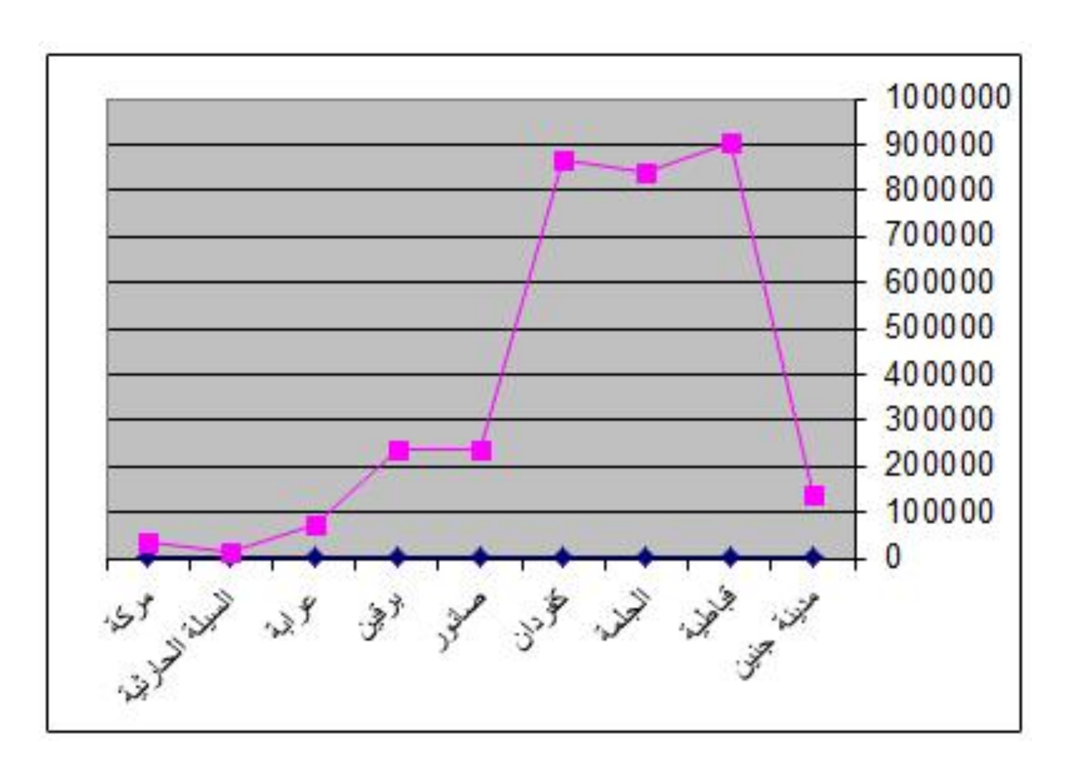
الجدول رقم (9) الآبار الارتوازية الزراعية في محافظة جنين 2011م:

الرقم	اسم البلد	عدد الآبار الزراعية المرخصة	مجموع الكمية المرخص بها بالمتر المكعب	النسبة المئوية لكل منطقة
1	قباطية	23	904900	26.67
2	جنين	7	139000	4.14
3	الجلمة	6	841000	25.06
4	كفرذان	7	867000	25.84
5	عرابة	3	76000	2.27
6	برقين	5	239000	7.12
7	صانور	2	237000	7.06
8	مركة	1	38000	1.13
9	السيلة الحارثية	1	13000	0.03
المجموع		55	3354900	100

المصدر: دائرة زراعة جنين بتاريخ 2011/9/26م

تبين من خلال الجدول (9) أن هناك تباينا في عدد الآبار الارتوازية من مكان لآخر، وبالتالي اختلاف في المساحات المروية المزروعة حيث تمثل بلدات قباطية والجلمة وكفرذان النصيب الأكبر من الكميات المنتجة، فيما تمثل أقل هذه الكميات في قريتي السيلة الحارثية ومركة، وهذ يؤدي إلى ممارسة النمط البعلي.

[1]) الجمعية الزراعية في محافظة جنين، السجلات الرسمية.



شكل رقم (6) الكميات المنتجة من المياه في محافظة جنين (م3) لعام 2011م :

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على الجدول السابق

8:2 السكان:

استمدت مدينة جنين هذه التسمية من العدد الكبير من البساتين والجنان التي تحيط بالمدينة، وقد قدرت مساحة المحافظة بـ (835214) دونماً، وكان يقطنها ما يقارب (57000) نسمة، وذلك في فترة الانتداب البريطاني على فلسطين، بالإضافة إلى أن المحافظة كانت تضم حوالي (60) قرية و (17) خربة في ذلك الوقت.[1] أما في الوقت الحاضر فتضم المحافظة 80 تجمعا سكانيا بمساحة كلية 583000 دونم، أي ما نسبته 9,7% من مساحة الضفة الغربية.[2]

1:8:2 تطور أعداد السكان لمحافظة جنين:

لقد تأثر تطور أعداد السكان للمحافظة بعدد من العوامل منها طبيعي كالزيادة الطبيعية ومستويات الخصوبة والآخر اقتصادي كتوفر فرص العمل في مختلف الأنشطة الاقتصادية مما يؤثر على

---

[1]) Applied Research Institute – Jerusalem (1996),P16

[2]) الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، 2010م، **مرجع سابق**، ص29

الهجرة سواء هجره داخلية أو خارجية، وكذلك الأوضاع السياسية والأمنية، فأحياناً يكون النمو السكاني بطيئاً وأحياناً أخرى كبيراً.

جدول رقم (10) مراحل التطور السكاني لمحافظة جنين :

السنة	عدد السكان
1922	77426
1945	120250
1982	180272
1997	220113
2007	251807
2008	260216
2010	274001

المصدر: الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، 2007م، التحقق العام للسكان والمساكن والمنشآت 2007م.

من خلال الجدول السابق يتضح أن التطور السكاني لم يكن كبيراً في الفترة ما بين 1922م إلى ما قبل 1945م،ويعود ذلك إلى هجرة العديد من السكان إلى مدن الساحل الفلسطيني، إلا أن هذا التطور بدأ يرتفع في الأربعينيات من القرن الماضي وتحديداً عام 1947م وذلك بسبب عودة السكان إلى مدنهم وقراهم بفعل الركود الاقتصادي الذي أصاب مدن الساحل الفلسطيني، بالإضافة إلى أحداث الحرب العالمية الثانية، وبعد عام 1952م سجل تعداد السكان ارتفاعاً كبيراً بسبب تدفق أعداد كبيرة من اللاجئين الفلسطينيين عقب نكبة عام 1948م، وعاد التطور السكاني إلى الانخفاض عام 1967م بسبب نزوح أعداد كبيرة من سكان المنطقة إلى شرق الأردن والدول المجاورة، وفي عام 1980م عاد التطور السكاني ليسجل ارتفاعاً كبيراً بسبب عودة السكان إلى أماكن سكناهم كما أن لارتفاع متوسط العمر المتوقع للإنسان الفلسطيني إلى 72 سنة في الوقت

الحاضر ؛ بسبب الخدمات الصحية وارتفاع المستوى المعيشي ..الخ ،ومازال هذا الارتفاع إلى الآن،[1] ويتوزع السكان حسب نوع التجمع السكاني بنسبة 58.9% للمناطق الحضرية، مقابل 37.5% للمناطق الريفية، و4.5% في المخيمات، هذا حسب تعداد 2007م، بالنسبة لتعداد 1997م كانت هذه النسب تشكل 56.1% للمناطق الريفية و39.3% للحضرية و4.7 للمخيمات.[2]

يتضح أن هناك توجه للإقامة في المناطق الحضرية؛ بسبب عوامل الجذب السكاني، كتوفر فرص العمل سواء في التجارة أو الإنشاءات والوظائف الخدماتية الأخرى.

بلغ عدد سكان المحافظة حسب التعداد السكاني لعام 2007م (251807) نسمة بما يعادل10.71% من مجموع سكان الضفة الغربية لنفس العام ، شكل الذكور(127884) نسمة فيما شكل عدد الإناث (123923) نسمة، أما نسبة النوع فقد بلغت 103.2 ذكر مقابل 100 أنثى.[3]

---

[1] (http://air.wikipedia.org/wiki

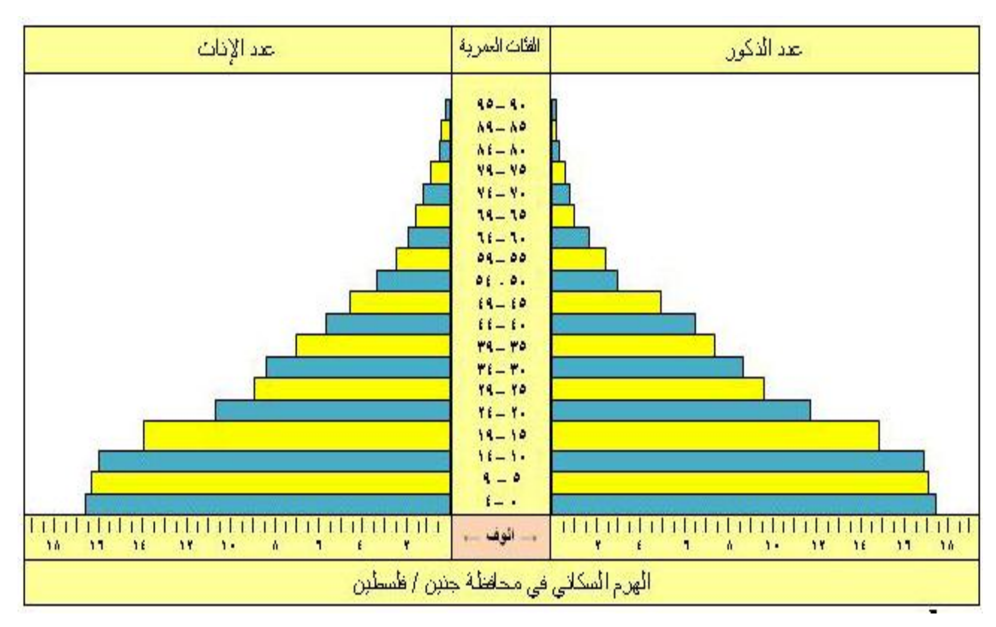
[2] (الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، 2007م، التعداد العام للسكان والمساكن والمنشآت، تقرير السكان، محافظة جنين، ص35

[3] (الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، 2007م، مرجع سابق، ص 61-63

جدول رقم (11) التركيب العمري والنوعي لسكان محافظة جنين لعام 2007م:

الفئات العمرية	العدد الكلي	النسبة المئوية	عدد الذكور	عدد الإناث
4-0	33954	13.48	17380	16574
9-5	33601	13.34	17140	16461
14-10	33146	13.16	14019	16127
19-15	29026	11.53	14845	14181
24-20	22360	8.88	11654	10706
29-25	18629	7.40	9614	9015
34-30	17128	6.80	8620	8508
39-35	14300	5.68	7302	6998
44-40	12369	4.91	6502	5867
49-45	9564	3.80	4952	4612
54-50	6334	2.52	3083	3251
59-55	4886	1.94	2468	2418
64-60	4009	1.59	1821	2188
69-65	2923	1.16	1162	1761
74-70	2629	1.04	1110	1519
79-75	1803	0.72	741	1062
84-80	1045	0.42	410	635
89-85	529	0.21	203	326
94-90	178	0.07	73	105
95+	107	0.04	45	62
غير مبين	3287	1.31	----	----
المجموع	251807	%100	127884	123923

المصدر: الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، 2007م، مرجع سابق، ص61-63



شكل رقم (7) التركيب العمري والنوعي لسكان محافظة جنين لعام 2007م

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني – 2007م، ص 61-63

من خلال الهرم السكاني السابق يمكن أن نستنتج أن مجتمع الدراسة مجتمع فتي، يتضح ذلك من خلال دراسة التركيب العمري لسكان المحافظة حيث أن نسبة صغار السن أعلى بكثير من نسبة كبار السن حيث شكلت نسبة من هم في عمر (0-14) سنة 39.99% بينما شكلت نسبة من هم في الفئات العمرية (15-64) ما نسبته 55.04%، فيما تشكل النسبة المتبقية لفئة كبار السن للفئة العمرية 65 عام فأكثر، مع الأخذ بالاعتبار الأعداد غير المبينة، أما دراسة التركيب النوعي للسكان فيلاحظ أن أعداد الذكور تزيد عن أعداد الإناث في الفئات العمرية (45-49)، كما هو موضح في الهرم السكاني، ما تلبث أعداد الإناث بالزيادة بعد هذه الفئة العمرية، بينما يأخذ عدد الذكور بالانخفاض، ولهذا أسبابه المعروفة؛ منها ما هو متعلق بطبيعة وتركيب جسم الإنسان و تحمل الذكور أعباء العمل واحتمالية تعرضهم لحوادث مرتبطة بالعمل والتنقل إلى أماكن العمل ...إلخ ومن الأسباب الأخرى تطور جهاز المناعة عند النساء بحكم كونهن أمهات، وهذا سائد لدى الإنسان والحيوان على حد سواء.

يلاحظ أيضا من الهرم السكاني أن نسبة الإعالة كبيرة حيث شكلت الفئة العمرية لمن هم في سن (0−14) سنة 39.99% من حجم السكان الكلي مقابل 3.66% ممن هم 65 عاما فأكثر، وهذه الفئات بالطبع غير نشطة اقتصادياً.

ويمكن احتساب معدل الإعالة ذلك بحساب نسبة مجموع الفئتين المعالتين إلى الفئة المعيلة، وهذا يساوي 55.04/3.66+39.99 = 79.30% وهو معدل الإعالة، وهو أقل من معدل الضفة الغربية، الذي وصل في نفس العام الى 80.8 %.

9:2 الحالة التعليمية:

تعتبر محافظة جنين من المحافظات التي لها حضور ومكانة مهمة في مجال التعليم، شأنها في ذلك شأن محافظتي طولكرم وقلقيلية في هذا المجال،[1] وقد بلغت نسبة الأمية في المحافظة لعام 2007م 6% في حين بلغت هذه النسبة 5.8% في محافظة رام الله والبيرة، أما في محافظات الخليل وطوباس وأريحا فقد بلغت هذه النسبة 6.7% و 7.5% و 7.6% على التوالي.[2]

من المعروف أن مدينة جنين قد مرت بحركة علمية منذ وقت طويل، حيث كان نظام الكتاتيب سائداً فيها منذ بداية القرن التاسع عشر، كما اشتهرت بالحلقات العلمية والمناظرات الفكرية في المساجد، وبشكل عام غلب على هذه الحركة العلمية الطابع الديني، حيث كانت تدرس علوم الدين على اختلاف فروعها في المساجد.

أقيمت أول مدرسة ابتدائية في نهاية القرن التاسع عشر وضمت أربعة صفوف ما لبثت أن تبعتها مدرسة ابتدائية عليا، وفي عام 1943م أُنشئت مدرسة ثانوية، زاد عدد المدارس والطلاب بعد تولي الحكومة الأردنية إدارة المنطقة، كما أنشأت الحكومة الأردنية مديرية التربية والتعليم في مدينة جنين وذلك عام 1965م وكانت تشرف على أكثر من 65 مدرسة للذكور والإناث موزعة على جميع قرى وبلدات المحافظة وفي عام 2010 بلغ عدد المدارس التابعة لمديرية جنين 110

---

[1]) http://air.wikipedia.org/wiki

[2]) الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، 2007م، **مرجع سابق**، ص 46

مدارس وتتبع مديرية قباطية 84 مدرسة للذكور والإناث، هذا فضلاً عن المدارس التابعة لوكالة الغوث.

جدول رقم (12) المستوى التعليمي للأفراد من 10 سنوات فأكثر لعام 2007م

المستوى التعليمي	العدد الكلي	النسبة المئوية للذكور للمستوى التعليمي الكلي	النسبة المئوية للإناث للمستوى التعليمي الكلي	النسبة المئوية للذكور	النسبة المئوية للإناث	النسبة المئوية للذكور والإناث
أميّ	10920	1.35	5.56	19.51	80.49	%100
ابتدائي	46215	14.71	14.62	50.12	49.87	%100
إعدادي	52611	18.20	15.22	54.45	45.54	%100
ثانوي	29309	9.79	8.82	52.59	47.41	%100
دبلوم متوسط	6425	2.49	1.56	61.19	38.81	%100
بكالوريوس	10787	3.92	2.91	57.42	42.58	%100
دبلوم عالي	179	0.08	0.02	78.77	21.23	%100
ماجستير	735	0.40	0.06	85.71	14.29	%100
دكتوراه	213	0.27	0.02	93.89	16.11	%100
المجموع	157394	%51.19	%48.81			

المصدر: الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، 2007م، مرجع سابق، ص 70.

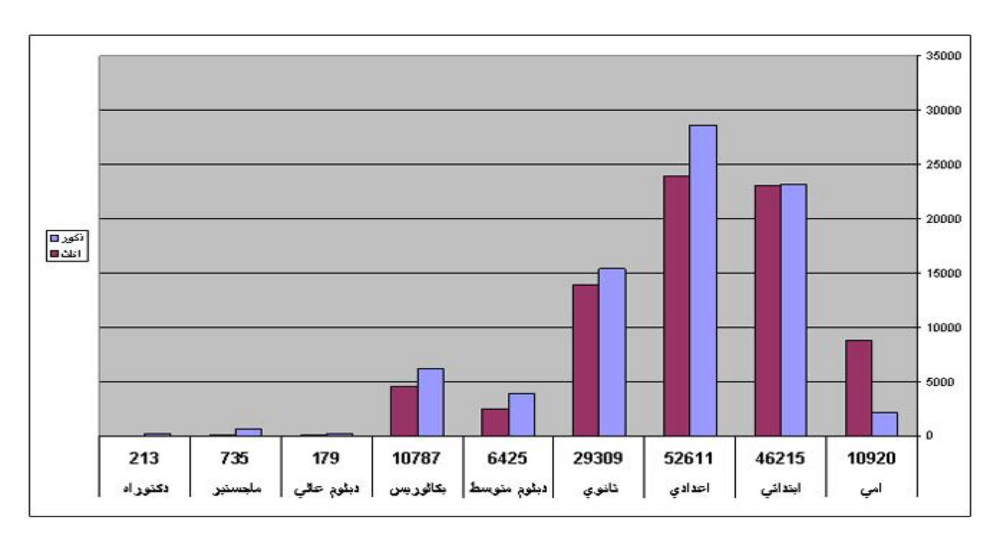
يتضح من خلال الجدول السابق أن أعلى أعداد للمستوى التعليمي تتمثل في المرحلة الإعدادية ثم تليها المرحلة الابتدائية، وهذا بالطبع يتبع الفئات العمرية علماً أن المرحلة الإعدادية تبدأ من عمر (13-16) سنة، وهذه المرحلة العمرية تمثل عدداً أكبر من مرحلة الأعمار (6-12) وهي تمثل

مرحلة التعليم الأساسي، أما أعداد الأمية فإن نسبة كبيرة منها تعود إلى كبار السن الذين لم يحالفهم الحظ في تلقي ومتابعة التعليم، كما يُلاحظ أن نسبة كبيرة من الطلاب قد أنهوا التعليم الثانوي والتحقوا بالجامعات، حيث نجد أن نسبة طلاب البكالوريوس تمثل 7.3% فيما تمثل مرحلة الماجستير 5% من مجموع فئات التعليم (الابتدائي – الدكتوراه) أما مرحلة التعليم الثانوي فهي تمثل 20% من مجتمع الدراسة الملتحق بالتعليم، ومن المُلاحظ أن هناك ارتفاعاً ملحوظاً لدى الأشخاص من حملة شهادة الدكتوراه وخاصة الذكور فقد بلغت هذه النسبة 1,36% من مجتمع الدراسة.

يلاحظ أن نسبة الأمية تتركز لدى الإناث، حيث تبلغ النسبة المئوية لعام 2007م قرابة 80,49 % أمية مقابل 19,51 % أميّ ذكر لنفس العام ولهذا أسبابه الاجتماعية والاقتصادية حيث يلاحظ أن نسبة الإناث في المراحل الابتدائية والإعدادية والثانوية قريبة جدا من نسبة الذكور.

من الملاحظ أن هناك فرقاً واضحاً بين الذكور والإناث فيما يخص التعليم العالي (الماجستير والدكتوراه) فمثلاً هناك 200 ذكر من حملة شهادة الدكتوراه مقابل 3 إناث فقط، كما أن هناك فارقاً كبيراً في حملة شهادة الماجستير بين الذكور والإناث ولهذا أسبابه مثل الزواج الذي يقلل من فُرص التحاق الإناث بالتعليم العالي، كما أن الاستثمار في التعليم دائماً يكون لصالح الذكور على حساب الإناث.

بشكل عام فإن هناك توجهاً نحو التعليم والاستثمار فيه، وذلك لعدم توفر فرص عمل في الأنشطة الاقتصادية كالزراعة والصناعة، بالإضافة لأسباب سياسية وأمنية مرتبطة بالاحتلال هذا من جانب، ولوجود نظام التعليم المفتوح كجامعة القدس المفتوحة، حيث التكاليف المنخفضة بالمقارنة بالجامعات النظامية، كل ذلك أدى إلى زيادة التعليم.



شكل رقم (8) مستويات التعليم بين الذكور والإناث في منطقة الدراسة

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على الجدول السابق

10:2 التركيب الاقتصادي لسكان المحافظة:

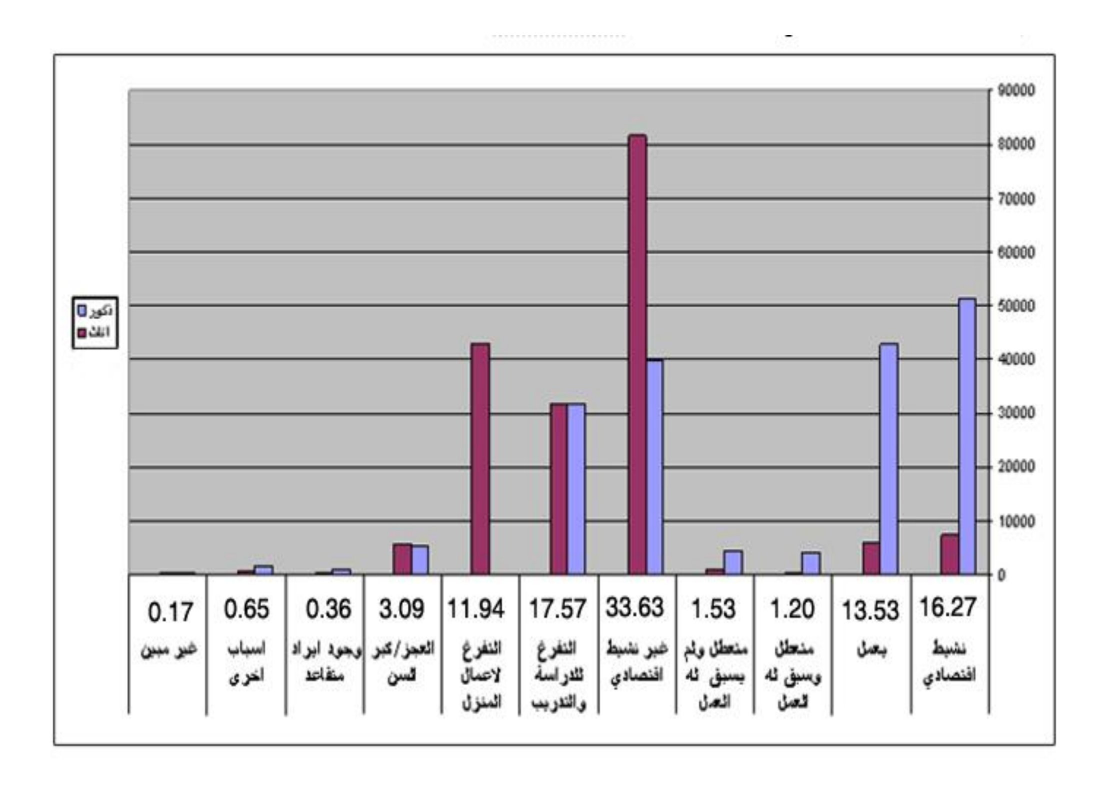
جدول رقم (13) الأشخاص من 10 سنوات فأكثر وعلاقتهم بالعمل لعام 2007م

العمل	المجموع الكلي	النسبة المئوية	النسبة المئوية للذكور من المجموع الكلي	النسبة المئوية للإناث من المجموع الكلي	النسبة المئوية (الذكور)	النسبة المئوية (الإناث)	النسبة المئوية
نشيط اقتصاديا	58773	16.24	14.19	2.05	87.37	12.63	%100
يعمل	48888	13.51	11.84	1.69	87.57	12.43	%100
متعطل سبق له العمل	4348	1.20	1.11	0.08	92.73	7.27	%100
متعطل ولم يسبق له العمل	5537	1.53	1.25	0.29	81.36	18.64	%100
غير نشيط اقتصادياً	122126	33.76	11.02	22.73	32.65	67.35	%100

التفرغ للدارسة والتدريب	63461	17.54	8.74	8.81	49.80	50.20	%100
التفرغ لأعمال المنزل	43155	11.93	0.04	11.88	0.32	99.68	%100
العجز لكبر السن	11181	3.09	1.51	1.58	48.91	51.09	%100
وجود إيراد للتقاعد	1315	0.36	0.27	0.09	74.22	25.78	%100
أسباب أخرى	2374	0.66	0.47	0.19	70.89	29.11	%100
غير ذلك	640	0.18	0.10	0.07	59.68	40.32	%100
المجموع	361798	%100	%50.54	%49.46			

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على الجهاز المركزي الفلسطيني للإحصاء، 2007م، ص 79-81

يتضح من خلال الجدول السابق أن الأشخاص غير النشيطين اقتصادياً أكثر من النشيطين، وهذا يرجع لمجموعة من الأسباب منها ما له علاقة بالخصوبة وبالتالي ارتفاع صغار السن حيث تشكل هذه الفئة 39.99% من مجموع السكان، حيث تعتبر هذه الفئات خارج سن العمل وهي تمثل الجزء الأكبر من الفئات المعالة على الفئة النشطة اقتصادياً ، كما أن هناك أعداداً كبيرة من الأشخاص على مقاعد الدراسة سواء في المدارس أو الجامعات حيث تشكل نسبة كبيرة، وهذا ما ورد سابقاً في دراسة المستوى التعليمي، بالإضافة إلى العادات والتقاليد والتي لها أثر في زيادة نسبة الغير نشطين اقتصادياً، حيث يوجد هناك 43155 حالة تقع تحت تصنيف التفرغ للأعمال المنزلية "ربات بيوت" حيث تمثل هذه النسبة من مجموع سكان المحافظة 17.13% وهي نسبة كبيرة، أما فئة الأشخاص النشيطين اقتصادياً فهي تشكل 23.34% من مجموع أعداد السكان غالبيتهم العظمى من الذكور.



شكل رقم (9) مدى الاختلاف في نسب العاملين في الأنشطة الاقتصادية لعام 2007م

2:10:2 توزيع السكان على الأنشطة الاقتصادية:

تختلف نسبة العاملين في بعض الأنشطة الاقتصادية عن غيرها، وهذا مرتبط بالبيئة ومدى توفر الموارد التي يمكن استغلالها أو بطبيعة الموقع لمنطقة الدراسة، وما له من انعكاس على النشاط، ونظرة الأفراد لطبيعة النشاط الاقتصادي، فهناك مهن كانت نسبة العاملين بها كبيرة في فترة ما سرعان ما انخفضت لحساب مهن أخرى ولهذا التغير أسبابه الخاصة:

جدول رقم (14) سكان المحافظة من 10 سنوات فأكثر وتوزيعهم حسب النشاط الاقتصادي لعام 2007م

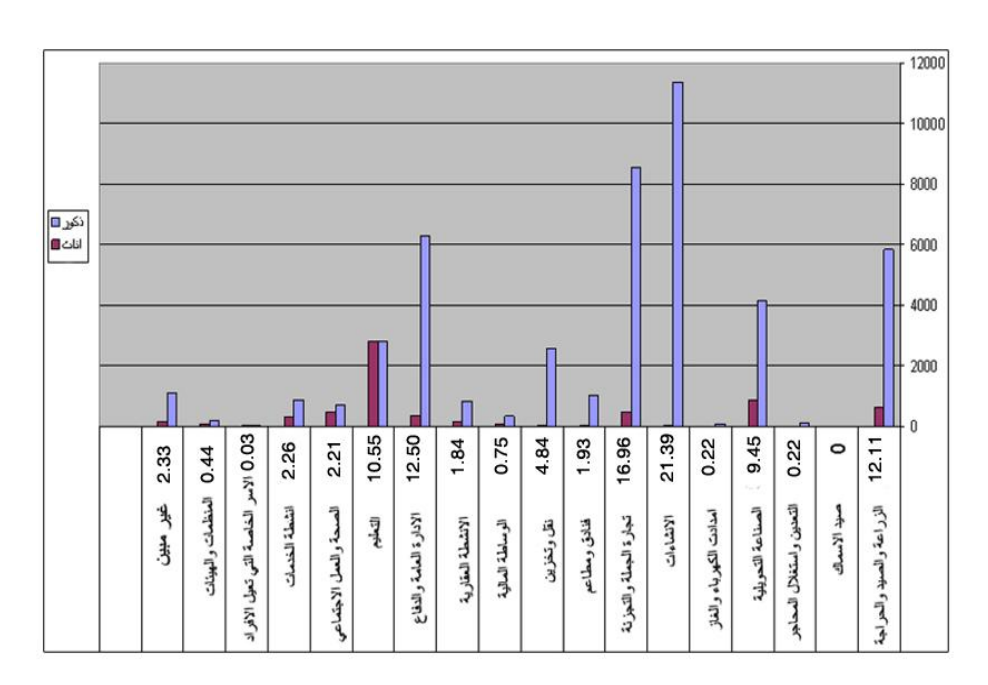
العمل	المجموع الكلي	النسبة المئوية	النسبة المئوية للذكور من المجموع الكلي	النسبة المئوية للإناث من المجموع الكلي	النسبة المئوية (الذكور)	النسبة المئوية (الإناث)	النسبة المئوية
الزراعة والصيد والحراجة	6444	12.11	10.97	1.15	90.54	9.46	%100
صيد الأسماك	---	---	---	---	---	---	---
التعدين واستغلال المهاجر	118	0.22	0.219	0.001	99.15	0.85	%100
الصناعات التحويلية	5027	9.45	7.84	1.61	82.93	17.07	%100
إمدادات الكهرباء والغاز	76	0.14	0.14	0.001	98.68	1.32	%100
الإنشاءات	11378	21.39	21.37	0.02	99.89	0.11	%100
تجارة الجملة والتجزئة	9023	16.96	16.07	0.89	94.73	5.27	%100
فنادق ومطاعم	1030	1.93	1.90	0.03	98.54	1.46	%100
النقل والتخزين	2575	4.84	4.78	0.06	98.76	1.24	%100
الوساطة المالية	398	0.74	0.62	0.12	83.42	16.58	%100
الأنشطة العقارية	980	1.84	1.58	0.26	85.72	14.28	%100

الإدارة العامة والدفاع والضمان الاجتماعي	6649	12.50	11.85	0.65	94.84	5.16	%100
التعليم	5611	10.55	5.27	5.28	49.92	50.08	%100
الصحة والعمل الاجتماعي	1177	2.21	1.34	0.87	60.49	39.51	%100
أنشطة الخدمات	1204	2.26	1.65	0.61	72.93	27.07	%100
الأسر الخاصة التي تعيل الأفراد	18	0.03	0.02	0.01	61.12	38.88	%100
المنظمات والهيئات	235	0.44	0.33	0.10	76.18	23.82	%100
غير مبين	1239	2.32	2.11	1.21	49.02	50.98	%100
المجموع	53182	%100	%88.05	%11.95			

يلاحظ من الجدول السابق أن هناك اختلافاً في نسب العاملين في الأنشطة الاقتصادية، فمثلاً فيما يخص الزراعة يُلاحظ أن نسبة العاملين بها 12.11% من مجموع الأيدي العاملة في كافة الأنشطة الاقتصادية، بالمقارنة مع الصناعة التحويلية 9.45%، وبلغت نسبة من يعملون في تجارة الجملة والمفرق 16.96%، أما في مجال الخدمات (الإنشاءات، النقل ،المطاعم، المعاملات المالية والعقارية، الإدارة العامة والضمان الاجتماعي، التعليم، الصحة، أنشطة الخدمات بلغت 58.27%، وشكلت الإنشاءات 21.39% ن المجوع الكلي، في حين أن النسبة المتبقية 3.21% لبقية الأنشطة الاقتصادية، وقد كان لقيام السلطة الفلسطينية أثر واضح في هذا التوجه (العمل الخدماتي)، حيث يميل الأفراد إلى العمل الوظيفي كنوع من الاستقرار الاقتصادي وانتظام الدخل

عن طريق الراتب وهذا عكس ما هو في العمل الزراعي أو الصناعي الذي يعتبر عرضة للتأثر بالظروف السياسية والأمنية، إضافة إلى التأثر بالعوامل الطبيعية وخصوصا النشاط الزراعي.

وتساهم المرأة في النشاط الزراعي، حيث بلغت نسبتهن 9,46% من مجموع الأيدي العاملة في هذا القطاع، وكانت الفئة العمرية الأكثر فاعلية في العمل ما بين (45–49) عام،[1] علما بأن هذه النسبة من النساء اللواتي يعملن بشكل دائم، وهناك الكثير من النساء ممن لم يشملهن التعداد كالزوجات والبنات، وهذه ظاهرة منتشرة خاصة في مواسم معينة كفترة جني محصول الخيار الربيعي، في أيام العطل والمناسبات الرسمية، سواء كان العمل في الحقل مباشرة أو في البيت بالأعمال ذات الصلة بالزراعة كتجهيز وتعبئة بعض المحاصيل الزراعية.



شكل رقم (10) سكان المحافظة من 10 سنوات فأكثر وتوزيعهم حسب النشاط الاقتصادي لعام 2007م

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على الجدول السابق.

11:2 الصناعة:

يلاحظ أن طبيعة النشاط الاقتصادي لمحافظة جنين قد تغير مع قدوم السلطة الفلسطينية، حيث بدأ يتحول من النشاط الزراعي لصالح النشاط التجاري والخدماتي، فقد شكلت الصناعة التحويلية

[1]) الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، 2007م، تقرير السكان، محافظة جنين، مرجع سابق، ص216

9.45% من مجموع الأيدي العاملة حسب إحصائية 2007م، وهي نسبة صغيرة مقارنة بالتجارة والإدارة العامة، ولهذا التغير أسبابه؛ ذلك لعدم توفر مناخ استثماري بسبب الاحتلال والاغلاقات، وبالتالي عدم المجازفة لرؤؤس الأموال في الاستثمار في الصناعة هذا من جانب، والتوجه للعمل الوظيفي لتوفر نوع من الأمان الوظيفي.

12:2 المواصلات:

كان للموقع الجغرافي لمنطقة الدراسة الأثر الأهم في تحديد خصائصها قديماً وفي الوقت الحاضر، ويظهر ذلك في ماضيها فيما يخص الجانبين الاقتصادي والاجتماعي، حيث تمثل هذه المنطقة مركزاً مهماً خاصة بين جبال فلسطين الوسطى (نابلس، القدس، الخليل) ومدنها، وبين شمال فلسطين خصوصا طريق القدس الناصرة، هذا بالإضافة إلى الطرق التي تتفرع من المدينة إلى حيفا وعكا، ومن الأمور التي تبرز أهمية الموقع للمنطقة هي أن الطرق فيها عُبدت قبل الطريق الساحلية، والتي تعتبر من أهم الطرق للمستعمرين زمن الانتداب البريطاني على فلسطين، كما برزت أهمية المنطقة أيضاً على صعيد السكك الحديدية حيث يمر من مدينة جنين خط يصل إلى العفولة و طبريا، لم تتطور شبكات الطرق بالمنطقة بشكل يواكب ويجاري النمو السكاني الكبير، وهذا يعود إلى اثر الاحتلال الإسرائيلي، بالإضافة إلى الظروف الاقتصادية والاجتماعية، هذا كله أدى إلى وجود خلل في نظام المواصلات سواء على مستوى التخطيط أو تنظيم الشوارع أو فيما يخص البنية الإنشائية للطرق.

13:2 ملخص الفصل الثاني

تناول هذا الفصل الخصائص الطبيعية والبشرية لمحافظة جنين، حيث كان للموقع الجغرافي أثر واضح على عناصر المناخ كالحرارة والأمطار والندى، ما انعكس ذلك على الإنتاج الزراعي من حيث موعد زراعة بعض الأصناف وكمية الإنتاج، كما أن تنوع الترب كان له أثر على نوع المحاصيل الزراعية.

يتميز سكان منطقة الدراسة بالفتوة، ويختلفون في توزيعهم على الأنشطة الاقتصادية، حيث شكل النشاط الزراعي ما نسبته 12,11% فقط من جملة الأنشطة الاقتصادية الأخرى، وكان للنساء دور أساسي في هذا النشاط إما بشكل مباشر أو غير مباشر مما ساهم في زيادة الدخل للأسرة.

وقد توصل هذا الفصل إلى النتائج التالية:

1. تختلف كميات الأمطار من سنة لأخرى ومن مكان لآخر في منطقة الدراسة، حيث تبين أن كل المناطق تتلقى كميات أفضل من المنطقة الشرقية، حيث بلغ معدل الأمطار للمناطق الغربية 750 ملم سنوياً مقابل 300 ملم سنوياً للمناطق الشرقية، ما ينعكس على الإنتاج الزراعي ووفرته، ويظهر ذلك بالمقارنة بين الجهة الشرقية والغربية لسهل مرج ابن عامر، كذلك بين سهل قباطية الشرقي وسهل صانور وعرابة، حيث أن الإنتاج أكبر كلما اتجهنا من الشرق للغرب في الحالات الطبيعية.

2. يظهر من خلال معادلة ثورنثويت أن أعلى معدل للتبخر الشهري في شهر تموز، حيث وصل إلى 16.187 سم وأقله في شهر شباط حيث وصل إلى 9.669 سم .

3. يتصف سكان المحافظة بالفتوة، حيث شكلت نسبة من هم في سن (0–14) سنة 39.99% من مجموع السكان، في حين شكلت نسبة كبار السن 3.66% فقط.

4. تعاني الكثير من ترب منطقة الدراسة التي تعتمد على النمط المروي من ظاهرة التملح؛ بسبب الري الزائد، وإضافة كميات كبيرة من الأسمدة الكيميائية وبسبب الزراعة الكثيفة، ويظهر ذلك من أخذ عينات من تربة سهول صباح الخير بتاريخ 2001/5/26 كما ورد سابقا.

الفصل الثالث

النتاج الزراعي في محافظة جنين

اولا: مقومات الانتاج الزراعي

3:1مجموعة العوامل الطبيعية

3:1:1 السطح

3:1:2 المناخ

3:1:2:1 الحرارة

3:1:2:2 الأمطار

3:1:2:3 الندى

3:1:2:4 الإشعاع الشمسي

3:1:2:5 الرياح

3:1:3 التربة

3:2مجموعة العوامل البشرية

3:2:1 الأيدي العاملة

3:2:2 رأس المال

3:2:3 الأسواق والنقل

3:2:4 الظروف السياسية

3:3 ثانيا المحاصيل الزراعية قبل قدوم السلطة الفلسطينية وبعدها " ما قبل عام 1995م وما بعده"

1:3:3 مجموعة أهم الخضراوات المروية المحمية

2:3:3 مجموعة أهم الخضراوات المكشوفة المروية والبعلية

3:3:3 مجموعة أهم المحاصيل الحقلية

4:3:3 مجموعة أهم المحاصيل العطرية والمنبهة

5:3:3 مجموعة أهم الخضراوات الورقية

6:3:3 مجموعة أهم الأشجار المثمرة

4:3 ملخص الفصل الثالث

الإنتاج الزراعي في محافظة جنين

يتأثر الإنتاج الزراعي بعاملين رئيسين؛ العوامل الطبيعية المتمثلة بالسطح، والظروف المناخية بأنواعها، والتربة، بالإضافة إلى العوامل البشرية.

أولا : مقومات الإنتاج الزراعي

1:3 مجموعة العوامل الطبيعية:

تؤثر العوامل الطبيعية بنوع المنتج الزراعي وتوزيعه المكاني وكمية الإنتاج وجودته، حيث نجد أن لكل منطقة جغرافية خصائصها الطبيعية التي تميزها عن غيرها فيما يتعلق بمظاهر السطح والتربة وعناصر المناخ.

تتميز العوامل الطبيعية بالتغير البطيء، وهذا يتطلب إيجاد وسائل مناسبة وملائمة من أجل الحد من سيطرة أثر هذه العوامل، وهذا بالطبع يعتمد على الإنسان ومدى تقدمه وتحضره وقدرته على الحد من أثر هذه الظواهر وتسخيرها لمصلحته؛ ويمكن إيجاز هذه العوامل كما يأتي:

1:1:3 السطح:

تعتمد مجموعة العمليات الزراعية – التي تعتبر أساسا هاماً للمدخلات الزراعية – على طبيعة السطح والتضاريس للمنطقة المراد زراعتها، كما أن الإنتاج الزراعي مرتبط أيضا بطبيعة السطح؛ فالسطح المستوي مع انحدار بسيط نسبياً يساعد في تنفيذ العمليات الزراعية، وبصورة عامة في إنشاء أنظمة الري وتوزيع المياه أو صرف الماء الزائدة، كما يساعد هذا الاستواء على سهولة إنشاء وبناء الطرق والتنقل من وإلى المناطق الزراعية، وهناك ارتباط بين سماكة التربة والسطح؛ فالمناطق التي تتصف بالاستواء يزداد سمك التربة فيها؛ بفعل عمليات التجوية والتعرية بالمقارنة مع المناطق المنحدرة القريبة منها وبالتالي تزداد خصوبتها و ينعكس ذلك على الإنتاج الزراعي ووفرته، هذا عكس المناطق المنحدرة على السفوح الجبلية فتربتها قليلة السُمك وهذا يؤثر على خصوبتها من جهة وصعوبة مزاولة الأنشطة الزراعية فيها من جهة أخرى، هناك بعض المشاكل

التي تواجه الزراعة في الأرض المستوية تماماً، ما يخلق مشكلة تملح التربة بفعل تجمع المياه سواء مياه الأمطار أو مياه الري.[1]

كما تعتبر المناطق السهلية أكثر جذبا للسكان عن المناطق الجبلية، ويظهر ذلك من خلال المقارنة بين خريطتين إحداهما تضاريسية والأخرى لتوزيع السكان، يلاحظ أن معظم التجمعات السكانية في المناطق السهلية، والدليل على ذلك نشوء معظم الحضارات القديمة في المناطق السهلية خصوصا على مجاري الأنهار، كالحضارة المصرية والصينية والبابلية وغيرها.[2]

أما بالنسبة لمنطقة الدراسة، فإنها تتميز بسطح مستو نسبياً يُساعد على القيام بكافة العمليات الزراعية سواء أكان ذلك باستخدام الآلات على اختلاف أنواعها وأحجامها أو استخدام الحيوانات، ويعتبر سهل مرج ابن عامر خير دليل على ذلك، يليه سهلي قباطية وعرابة، حيث تتميز هذه السهول بانحدار بسيط يحول دون تجمع المياه وبالتالي التخلص من مشكلة الملوحة باستثناء الملوحة الناجمة عن الري الزائد والإفراط في استخدام الأسمدة، كما يسهل استخدام الآلات الزراعية بكافة أنواعها في هذه السهول، وسهولة نقل جميع المستلزمات الزراعية والإنتاج الزراعي إلى الأسواق بسهولة ويُسر، يستثنى من ذلك سهل مرج صانور الذي يتميز باستواء السطح من جهة، وإحاطته من جميع الجهات بالمرتفعات الجبلية من جهة أخرى، ما يؤدي إلى تجمع مياه الأمطار في سنين الوفرة، حيث تتشكل بحيرة مؤقتة قد تدوم إلى أكثر من عام كما حصل في عام 1992م، الأمر الذي أدى إلى تشكل طبقة ملحية على سطح التربة؛ بسبب التبخر، كما يؤدي هذا الوضع إلى نمو الكثير من النباتات الضارة بالمحاصيل الزراعية، كالقصيب والعاكول والسعيدة، ونظراً لأهمية هذا السهل ومساحته الكبيرة سيتم الحديث عنه بشيء من التفصيل.

يقع سهل صانور جنوبي المحافظة، وتحده قرى صانور وميثلون وسيريس والجديدة وصير ومسلية، شكله قريب من المستطيل بامتداد شمالي غربي – جنوبي شرقي، يبلغ طوله 7كم وعرضه 3.5كم

---

[1]) البرازي، نوري خليل، وآخرون، (1985)، **الجغرافيا الزراعية**، الطبعة الثانية، ص45–47

[2]) الزوكة، محمد خميس، (1999)م، **الجغرافيا الاقتصادية**، دار المعرفة الجامعية، 40 شارع سوبتر، الازرابطة، الاسكندرية، ص56

أما مساحته الكلية فهي 23كم بما فيه التلال المنعزلة على أطرافه وأجزاء من القرى المحيطة به[1]، لكن المساحة الفعلية للمناطق السهلية تبلغ 18289 دونماً تقريبا بالاعتماد على الخرائط التي أعدها الباحث وسبب هذا الاختلاف في المعطيات، أن الدراسة السابقة أخذت بالاعتبار الهوامش الجبلية والتلال المنعزلة.

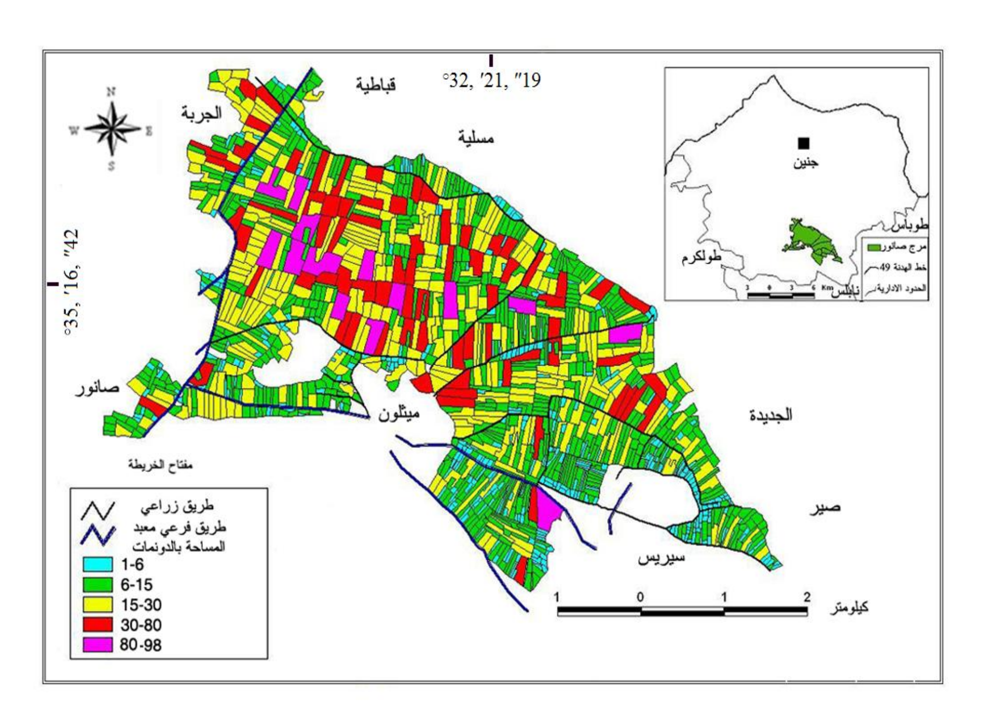
يتكون هذا السهل من تربة التيراروزا الحمراء المنقولة من الحواف الجبلية المحيطة به كما يظهر من خلال الصورة رقم (1)، ويتخذ المرج بشكله وتكويناته حوضاً مغلقاً بسبب عمليات التهدم، وقد ،عملت الإذابة المستمرة على تحويله لسهل كاريستي، وبما أنه محاط بالتلال من جميع الجوانب فهو عبارة عن منخفض كارستي انهدامي، كل هذه العوامل أدت به ليكون حوضا كاريستياً تتجمع المياه داخله دون وجود مخرج لها علماً بأن فرق الارتفاع بين أخفض نقطة في السهل وأعلاها عند المخرج في الجهة الجنوبية الغربية 24م.[2]

---

[1] - أبو صفط، محمد، (1992)م ، **جيوموفولوجية وإمكانيات حل مشكلة الغرق في مرج صانور**، مجلة النجاح للأبحاث الطبيعية ،المجلد الثاني ،العدد السادس ،مكتبة جامعة النجاح – نابلس ص12-14.

[2] - ابوصفط ، محمد (1992)م ، **مرجع سابق** ، ص13.

من المشاكل المرتبطة بهذا السهل حرمان المزارعين من زراعة الموسم الشتوي، وأحيانا يمتد إلى الموسم الصيفي في حال كانت كميات الأمطار كبيرة حيث يتحول السهل إلى بحيرة مؤقتة، كما حدث في الأعوام 1987و1992م على وجه التحديد.



شكل رقم (7) خريطة سهل مرج صانور:

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على الصور الجوية (google earth, 2009) (بتصرف)

بلغت المساحة الكلية لسهل مرج صانور حوالي 18234 دونما، بمتوسط حيازة 12,3 دونم، أما طوله فبلغ 8,80 كيلومتر بامتداد شرقي غربي، في حين بلغ أقصى عرض لهذا السهل 4,85 كيلومتر من جنوب قرية الجربا حتى قرية صانور للجنوب الغربي منها، فيما سجل أقل عرض له 0,70 كيلومتر شمال غرب قرية الجديدة، وتبلغ نسبة مساحة هذا السهل 14,29% من مجموع مساحة سهول المحافظة، هذا بالاعتماد على رسم الخرائط بواسطة GIS.

يتميز هذا السهل بالامتداد باستثناء تلتين صغيرتين – بالقرب من قرية ميثلون وصانور، وتسود في هذا السهل الزراعة البعلية كالقمح والحمص وبعض الخضراوات البعلية كاليقطين، بالإضافة إلى المحاصيل العطرية بشكل لافت كاليانسون والكمون، فيما تسود الزراعة المروية بالقرب من قرية

الجربا وشمال ميثلون، وذلك لتوفر مياه الري (الآبار الارتوازية)، وتتمثل المشكلة الأساسية لهذا السهل بالغرق بمياه الأمطار كما ورد سابقا.



صورة رقم (1) سهل مرج صانور

المصدر: تم التقاطها بواسطة الباحث بتاريخ 2010/10/15م

2:1:3 المناخ:

للظروف المناخية أثر واضح على الإنتاج الزراعي، حيث إن لكل محصول احتياجاته الخاصة والمرتبطة بظروف مناخية ملائمة له، ويمكن إيجاز عناصر المناخ كما يأتي:

1:2:1:3 الحرارة:

تختلف المحاصيل الزراعية في حاجتها للحرارة بحسب أنواعها وخصائصها، علماً بأن كل مرحلة نمو للنبات تحتاج إلى كمية معينة من الحرارة، ذلك لأن الحرارة مهمة في معظم العمليات الحيوية للنبات كامتصاص المواد الغذائية من التربة عن طريق الجذور وعملية التمثيل الضوئي ... إلخ.

ويكون المنتج الزراعي أكثر انتشارا كلما كان قادرًا على التأقلم مع المتغيرات في درجات الحرارة، فمثلاً يعتبر محصول الشعير أكثر انتشارً من بقية الأصناف الأخرى؛ وذلك لتحمله درجات حرارة عالية، كما أنه يتحمل درجات حرارة منخفضة أيضاً[1].

وتؤثر درجة الحرارة في الزراعة بثلاثة نواحي أساسية وهي طول فصل النمو والحد الأدنى الحراري المطلوب لكل محصول، والخلو من الصقيع، ولذلك فإن كل محصول بحاجة إلى درجة حرارة تكون أعلى من الحد الأدنى لاحتياجاته، ويختلف هذا الحد من محصول لآخر، لذلك فإن نمو المحصول يكون بطيئا عندما يكون الحد الأدنى الحراري اللازم لنموه واحتياجاته، فيما يتسارع في النمو مع ارتفاع درجات الحرارة.[2]

وتعد درجة الحرارة من أهم عناصر المناخ، بسبب تأثيرها على عناصره المختلفة كالتهطال والتبخر والرطوبة والضغط الجوي، لذلك فإن التباين والاختلاف المناخي من مكان لآخر هو الاختلاف في معدلات درجات الحرارة.[3]

لقد أدى الانخفاض في درجات الحرارة – وماله من أثر على الإنتاج الزراعي – إلى البدء بالتفكير في كيفية التغلب على هذه المشكلة؛ فظهرت فكرة إيجاد الأصناف المقاومة التي تعيش لفترات قصيرة كما هو الحال في القمح الروسي والكندي والذي ينضج لفترة 90 يوماً بدلاً من 120 يوماً، كذلك بدأ الإنسان في الزراعة داخل البيوت والأنفاق البلاستيكية للتغلب على تدني درجات الحرارة وإيجاد بيئة صناعية مناسبة للزراعة[4].

---

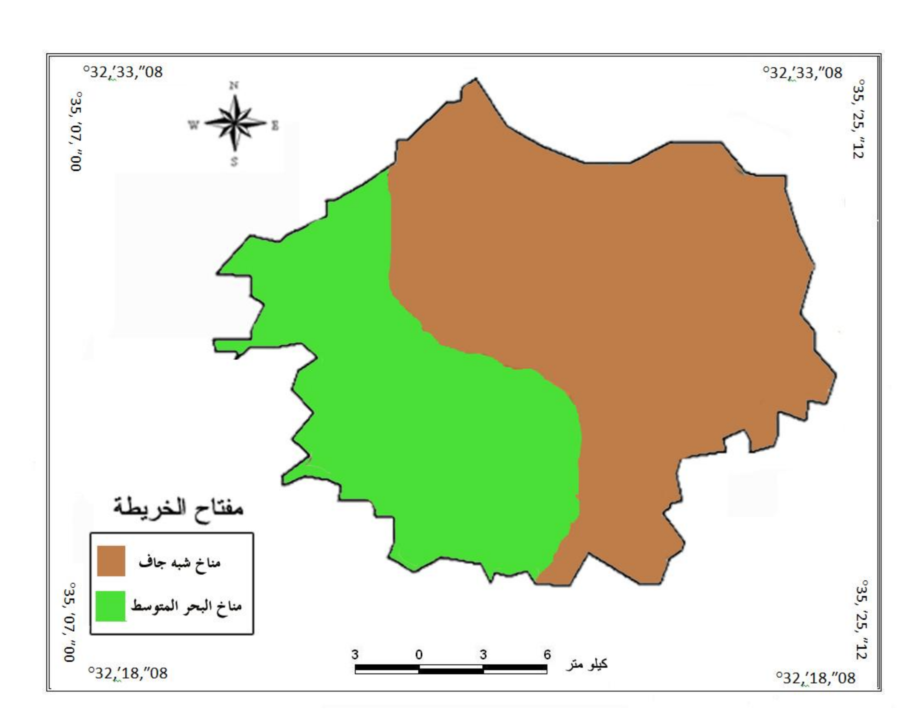
[1]) أبو علي، منصور، **مجموعة من الدراسات الجامعية لجغرافية الزراعة** ، 47-48

[2]) الديب، محمد محمود، (1982)م، **الجغرافيا الاقتصادية، جغرافية الزراعة**، الطبعة الأولى، مكتبة الانجلومصرية، 165 شارع محمد فريد، القاهرة، ص78

[3]) موسى، علي حسن، (1994)م، **أساسيات علم المناخ**، دار الفكر، دمشق، ص36

[4]) البرازي، نوري خليل، وآخرون، (1985)م، **مرجع سابق**، 50-51

بالنسبة لمنطقة الدراسة وأثر الحرارة على الإنتاج الزراعي، يلاحظ أن أعلى معدل لدرجة الحرارة 30 درجة مئوية، في حين سجل معدل أدنى درجة حرارة 10درجات مئوية ومن النادر أن تنخفض درجة الحرارة عن الصفر المئوي.



شكل رقم (8) خريطة الأقاليم المناخية لمحافظة جنين:

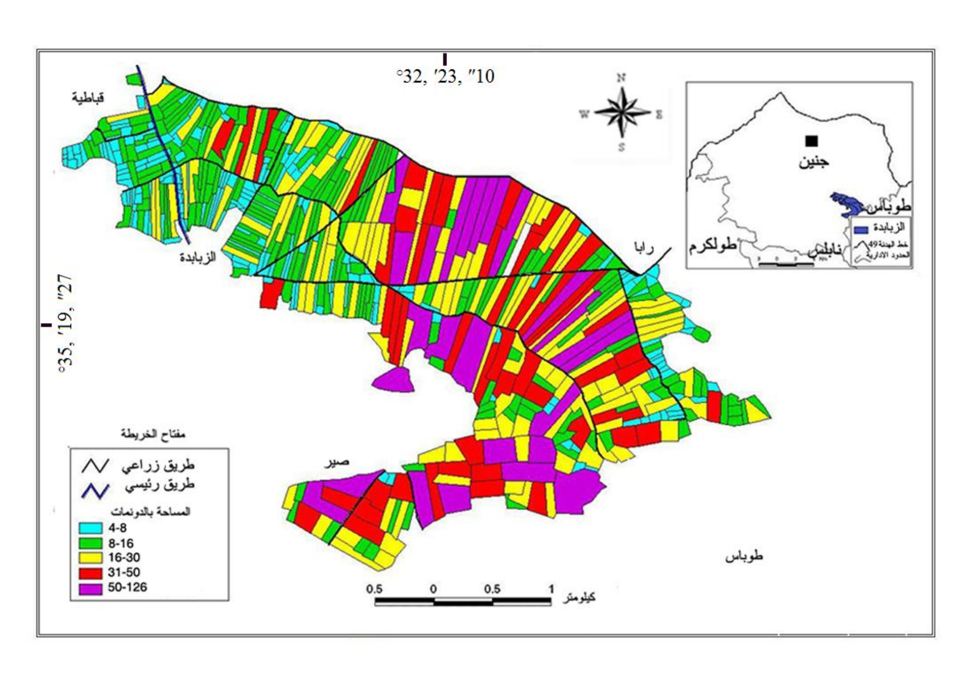
المصدر: بيانات وزارة الحكم المحلي، رام الله – فلسطين، 2012م

من خلال الخريطة المناخية يتبين أن المناخات السائدة لمحافظة جنين هما مناخ البحر المتوسط ويقع في وسط غرب المحافظة ومناخ شبه الجاف في وسط شرق المحافظة.

تختلف درجات الحرارة من مكان لآخر في منطقة الدراسة، وهذا مرتبط بطبوغرافية المنطقة وموقعها، فمثلاً سهل مرج ابن عامر على الرغم من أنه سهل متصل من الغرب إلى الشرق إلا أن فيه اختلافاً في درجات الحرارة، فيُلاحظ أن المناطق الغربية والشمالية الغربية تسجل درجات حرارة أقل من الجهة الشرقية و الجهة الجنوبية الشرقية من نفس السهل، وهذا يعود إلى أن المنطقة الغربية تتأثر بالمؤثرات البحرية والهواء الرطب صيفاً، ما يقلل من وطأة الحرارة، في نفس الوقت تتلقى هذه الجهات كميات كبيرة من الأمطار كونها مواجهة للغرب – تجاه المؤثرات البحرية – بعكس الجهة الشرقية منه، التي تعتبر منطقة ظل للمطر، كما أنه كلما اتجهنا جنوباً باتجاه سهل

قباطية وعرابة و صانور، فإن المنطقة تبدأ بالارتفاع وهذا له أثر على درجات الحرارة، فمثلاً يرتفع سهل قباطية 240متراً عن مستوى سطح البحر في حين يرتفع سهل صانور وميثلون 415 متراً عن مستوى سطح البحر، بالمقابل فإن سهل عرانة يرتفع بمقدار 125 متراً عن مستوى سطح البحر، وسهل دير أبو ضعيف وبيت قاد 200 متراً، فإن هذا التباين في درجات الحرارة يؤثر في مواعيد الزراعة لنفس المحصول، فعلى سبيل المثال تتم زراعة المحاصيل الصيفية من الخضروات كالبندورة والخيار والكوسا ... إلخ في وقت مبكر في سهل مرج ابن عامر وخاصة في الجهات الشرقية بالمقارنة مع سهل قباطية وصانور بفترة زمنية تمتد من (20–25) يوماً، وهذا عائد إلى أن سهل مرج ابن عامر يمثل غوراً بالنسبة للسهول الجنوبية من المحافظة، بالإضافة إلى أن هذا السهل لا يتكون فيه الصقيع إلا نادراً.

هذا فيما يخص الزراعة في الدورة الأولى والتي تبدأ مع بداية شهر نيسان، أما فيما يخص الدورة الزراعية الثانية والتي تبدأ مع منتصف شهر تموز، فإن الوضع يختلف، حيث تتم الزراعة مبكراً في سهول صانور وميثلون ثم سهل الزبابدة وقباطية وعرابة، ثم سهل مرج ابن عامر، ذلك لأن الارتفاع يعمل على خفض درجة الحرارة من جهة وزيادة سرعة الرياح من جهة أخرى.



شكل رقم (9) خريطة سهل الزبابدة

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على الصور الجوية (google earth, 2009) (بتصرف)

تبلغ مساحة سهل الزبابدة 9270 دونما، بمتوسط حيازة 16 دونما، أما طوله وصل 5,41 كيلومتر من شمال غرب قرية الزبابدة حتى قرية عقابا بامتداد شمالي غربي جنوبي شرقي، في حين بلغ أقصى عرض له 3,74 كيلومتر من بداية سهل رابا حتى منتصف قرية صير، وقد شكل هذا السهل ما نسبته 7,23% من مجموع مساحة سهول المحافظة.

يتميز سهل الزبابدة بالامتداد الطولي المتواصل، وتسود الزراعة البعلية معظم مساحاته، حيث يزرع القمح والبيقيا والبرسيم، بالإضافة لبعض الخضراوات مثل الكوسا والبامية.

أما الزراعة المروية فتوجد في الجزء الشمالي الغربي في حيازات صغيرة لوجود مياه الري بواسطة الأنابيب القادمة من بلدة قباطية.

2:2:1:3 الأمطار:

تؤثر الأمطار في نمو المحاصيل الزراعية البعلية كونها تمثل المصدر الرئيسي للمياه العذبة، لذلك تؤثر كمية الأمطار على الإنتاج الزراعي، فكمية التهطال ومواعيدها تحد من نوع المحصول المراد زراعته في منطقة ما، فالأمطار الصيفية تحتم زراعة المحاصيل الصيفية كالأرز وقصب السكر وغيرها، كما تزرع المحاصيل الشتوية في إقليم البحر المتوسط كالقمح والشعير وغيرها، ولا تعتبر كمية الأمطار دليلا على نجاح المحصول الزراعي، إذ من المهم أن تسقط في الوقت المناسب وهو فصل النمو الذي تشتد فيه حاجة النبات للماء، كما أن هناك أمور أخرى لها علاقة مباشرة بمدى كفاءة مياه الأمطار، مثل درجة الحرارة ومعدل التبخر وبنية التربة وبمواعيد التهطال نهارا أو ليلا الخ...[1]

من الأمور التي تؤثر في كمية الأمطار اعتمادها على مقدار النتح للنبات، وهذا مرتبط إلى حد كبير بدرجة الحرارة، وبالتالي تزداد حاجة النبات إلى الماء لتعويض ما يقوم بنتحه، فمثلاً نجد أن إنتاج طن من الحبوب يفقد كمية من الماء عن طريق النتح ما بين (400−500)م3 من الماء،

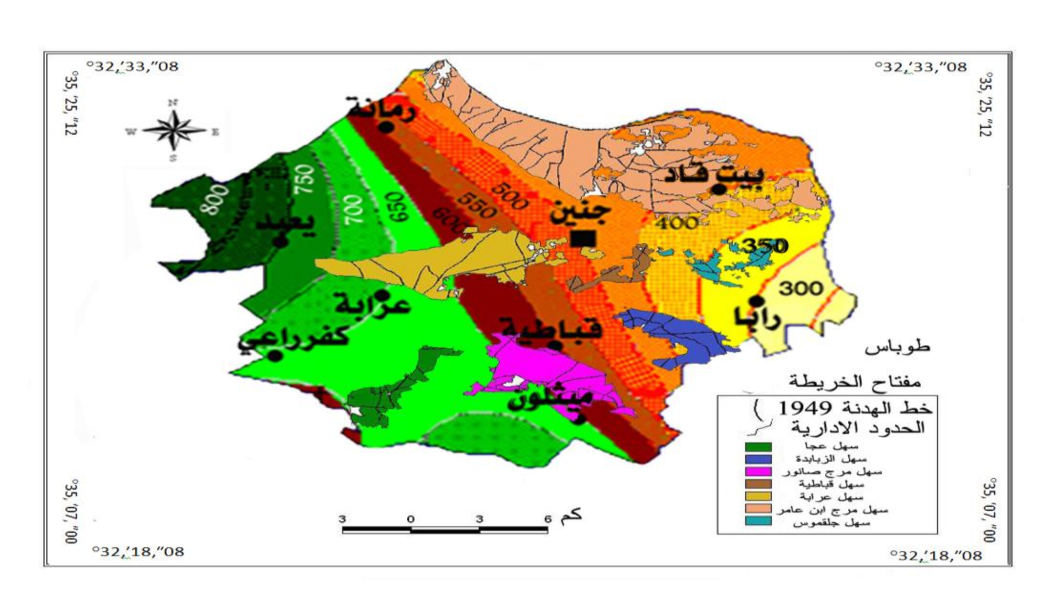
---

[1]) هارون، على أحمد، (2010)م، **أسس الجغرافيا الاقتصادية**، الطبعة الأولى، دار الفكر العربي، 94 شارع عباس العقاد، مدينة نصر، القاهرة، ص174.

في حين أن إنتاج طن واحد من الأعلاف الخضراء يؤدي إلى فقدان أكثر من (800)م3 من المياه[1].

أما فيما يتعلق بتوزيع الأمطار، فهي لا تقل أهمية عن كميتها، حيث إن لكل محصول زراعي حاجته من المياه في فترة ما من فترات نموه، فإذا ما سقطت كمية مناسبة من الأمطار في المراحل الأولى من النمو ثم انقطعت الأمطار في فترات ما قبل النضج فإن هذا يؤثر على الإنتاج وكميته، واتضح هذا الأمر في منطقة الدراسة عام 2008م، حيث سقطت كمية كافية لنمو المحاصيل الشتوية إلا أن الأمطار توقفت في فترات النضج وتحديداً في منتصف شهر شباط، ما أثر على الإنتاج حيث كان الإنتاج ضئيلاً جداً بمتوسط إنتاج 130 كغم / دونم بالنسبة للقمح، أي أقل من 50% من الإنتاج في الأحوال الطبيعية، ويندرج هذا الوضع على بقية المحاصيل البعلية.

أما فيما يخص منطقة الدراسة فإن هناك اختلافات كبيرة في كميات سقوط الأمطار، حيث سجلت محطة يعبد كميات أكبر من الأمطار عما هو في محطة جنين، وهذا بالطبع له أثر واضح على الإنتاج والمردود المادي، والخريطة توضح كميات وتوزيع الأمطار في المحافظة.



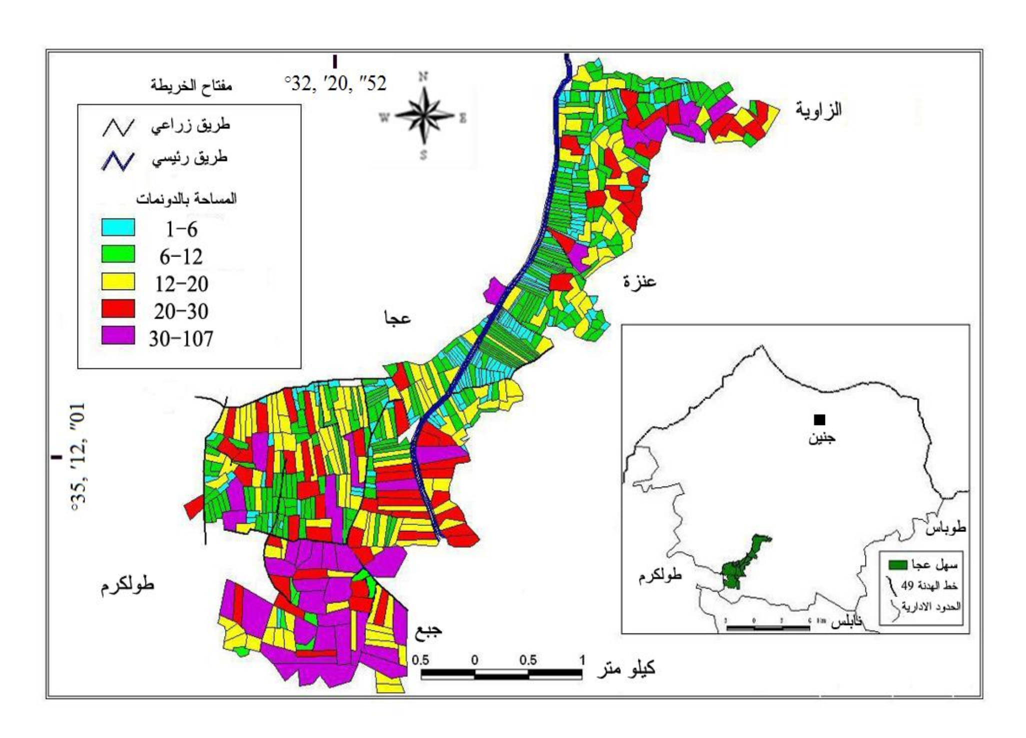
شكل رقم (10) خريطة توزع الأمطار في محافظة جنين :

المصدر: Applied Research Institute – Jerusalem (1996), (بتصرف)

---

[1]) أبو علي، منصور، **مرجع سابق**، ص 50

من خلال الخريطة يُلاحظ أن كميات الأمطار في المناطق الجنوبية والجنوبية الغربية أكثر من المناطق الشرقية والشمالية الشرقية، فمثلا فإن سهل عجا يتلقى كمية من الأمطار تصل إلى 650 ملم سنويا، بالمقابل فإن سهل بيت قاد يصل معدل الأمطار السنوي إلى 400 ملم سنويا فقط ، واثر ذلك كما مر سابقا، حيث تكون الجهة الغربية قريبة من المؤثرات البرية، مقارنة مع الجهة الشرقية.



شكل رقم (11) خريطة سهل عجا:

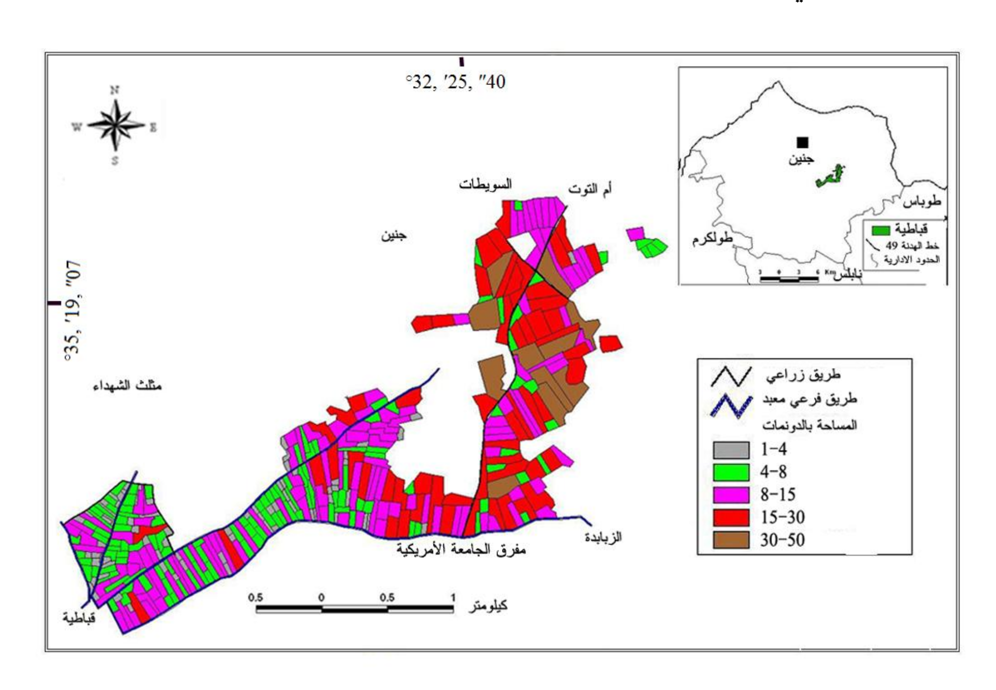
المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على الصور الجوية (google earth, 2009) (بتصرف)

تبلغ مساحة سهل عجا 7845 دونم بمتوسط حيازة 12,3 دونما، أما طول هذا السهل 6,9 كيلومتر من قرية الزاوية حتى نهاية سهل عجة بالقرب من محافظة طولكرم، فيما بلغ أقصى عرض لهذا السهل 2,15 كيلومتر جنوب قرية عجة إلى جنوب قرية جبع، أما أقل عرض فبلغ 0,36 كيلومتر إلى الجنوب الغربي لقرية عنزة، وقد مثل هذا السهل 6,12% من المساحة الكلية لسهول المحافظة.

يتميز هذا السهل بشكله الطولي من قرية الزاوية شمالا حتى جنوب جبع، ثم يأخذ هذا السهل بالاتساع حتى حدود محافظة طولكرم غربا، وتسوده الزراعة البعلية نظرا لعدم توفر مياه الري،

وأهم المحاصيل الزراعية البعلية التي تزرع به القمح والبيقيا وبعض الخضراوات البعلية مثل الكوسا والفقوس.

يُلاحظ أن المناطق التي تتلقى كميات قليلة من الأمطار تتم زراعتها مبكراً للاستفادة من أية كمية من الأمطار كما هو الحال في سهول دير أبو ضعيف وبيت قاد وجلبون، ومما يُساعد على الزراعة المبكرة في هذه المناطق الارتفاع في درجات الحرارة بالنسبة للمناطق الأخرى، حيث يقوم الفلاحون بالبذار مبكراً وتسمى هذه الزراعة بـ "زراعة العفير"، فمثلاً يُزرع القمح والشعير وبقية المحاصيل الحقلية الشتوية في منتصف تشرين ثانٍ هذا عكس سهول قباطية وعرابة وميثلون حيث تزرع هذه المحاصيل في منتصف كانون أول.



شكل رقم (12)خريطة سهل قباطية الشرقي :

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على الصور الجوية (google earth, 2009) (بتصرف)

تبلغ مساحة سهل قباطية 3721 دونم، بمتوسط حيازة 9,7 دونما، في حين بلغ طوله 5,51 كيلو متر من الشمال الشرقي – بالقرب من قرية السويطات للجنوب الغربي باتجاه بلدة قباطية، أما أقصى عرض لهذا السهل فكان (1,04) كيلو متر بالقرب من مفترق الجامعة العربية الأمريكية،

هناك اتصال للسهل، باستثناء بعض المناطق الوعرة كما يظهر في الخريطة من الجهة الشرقية، وتشكل نسبة هذا السهل من مجموع سهول المحافظة 2,90%.

تنتشر الزراعة المحمية والمروية المكشوفة على طول هذا السهل لتوفر مياه الريّ، علما أن هناك 23 بئراً ارتوازياً مرخصاً تعود ملكيتها للبلدة بمتوسط إنتاج 904900 م3 سنويا،[1] يضاف لذلك الكثير من الآبار غير المرخصة، كما تنتشر الزراعة البعلية التي تتخلل الزراعات المروية كالقمح والحمص والشعير ...الخ.



صورة رقم (2) الجزء الغربي من سهل قباطية وسهل عرابة :

المصدر: تم التقاطها بواسطة الباحث بتاريخ 2010/10/15م

3:2:1:3 الندى:

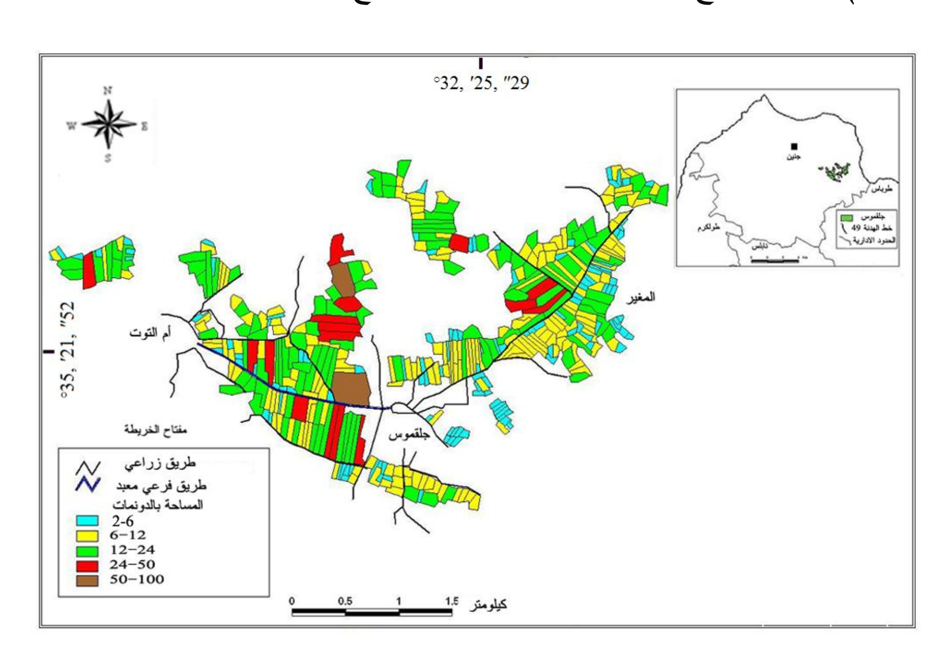
للندى أثر واضح على الإنتاج الزراعي وخصوصاً على المحاصيل البعلية، حيث يزيد من رطوبة الجو وبالتالي يعمل على التقليل من عملية تبخر رطوبة التربة عند شروق الشمس، ويؤخر عملية نتح النبات للماء، خصوصا في البيئات الجافة وشبه الجافة، حيث كمية الأمطار قليلة،[2] كما أنه يحمي المحاصيل من بعض الآفات الزراعية كالحشرات وغيرها.

---

[1]) دائرة زراعة جنين، بتاريخ 2011/11/15م

[2]) هارون، علي أحمد، **أسس الجغرافيا الاقتصادية، مرجع سابق**، ص177

تختلف أعداد الليالي التي يحدث فيها الندى في منطقة الدراسة، فالسهول في الجهة الغربية كالجزء الغربي من سهل مرج ابن عامر تتلقى كميات كبيرة من الندى أكثر من الجهات الشرقية وهذا يرجع إلى مواجهة الجزء الغربي من السهل إلى الرياح الرطبة القادمة من البحر المتوسط، في حين يتلقى سهل عرابة كميات من الندى أكبر من سهل قباطية وخصوصاً السهل الشرقي كونه يقع خلف التلال المواجهة لجهة الغرب، ويظهر هذا التأثير في فترات الحصاد للمحاصيل الحقلية حيث ينضج المحصول مبكراً في الجزء الشرقي من سهل مرج ابن عامر مقارنة مع الجزء الغربي منه علماً بأن المسافة الفاصلة بين الجزئين لا تتعدى المئات من الأمتار، وهذا بالطبع ينسحب على سهل قباطية الشرقي وسهل الزبابدة وجميع القرى الواقعة إلى الشرق من قباطية مثل (رابا، أم التوت، جلقموس) حيث ينضج المحصول مبكراً بالمقارنة مع سهل عرابة.



خريطة رقم (13)خريطة سهل جلقموس:

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على الصور الجوية (google earth, 2009) (بتصرف)

بلغت مساحة سهل جلقموس 3453 دونما بمتوسط حيازة 10,3 دونم، وبلغ طوله 5,19 كيلومتر من أقصى الغرب بالقرب من قرية أم التوت حتى أقصى الغرب من قرية المغير، في حين مثل أقصى عرض لهذا السهل 2,95 كيلومتر بالقرب من قرية جلقموس من الجهة الغربية، أما أقل

عرض فكان 0,63 من سهل المغير من الشمال للجنوب، وقد شكل هذا السهل ما نسبته 2,69% من مجموع سهول المحافظة.

يظهر من خلال الخريطة أن هناك الكثير من المناطق الوعرة التي تمثل مناطق انقطاع امتداد السهل والتي تنتشر بمساحات كبيرة، تغلب على هذا السهل الزراعة البعلية خصوصا القمح والشعير والبصل والبرسيم والبيقيا؛ وذلك لعدم توفر مياه الري.

4:2:1:3 الإشعاع الشمسي:

يؤثر الإشعاع الشمسي على المحاصيل الزراعية، وبالتالي على الإنتاج وذلك من خلال مساهمته في عملية التمثيل الضوئي وأثره في التخلص من الماء الزائد من النبات عن طريق النتح، كما أنه يؤثر في شكل وحجم النبات[1].

ويظهر أثر هذا العامل في العروض العليا الباردة؛ بسبب اختلاف فترات طول النهار بشكل كبير، حيث يزيد طول النهار صيفا من زيادة وسرعة نمو النبات ونضجه ليعوض من أثر انخفاض درجات الحرارة، حيث يزرع القمح الربيعي في فصل الصيف الشمالي القصير، ويختلف هذا العامل من محصول لآخر، فالقطن يرتبط إنتاجه وجودته بعدد ساعات التشمس خلال فصل النمو، فهو يحتاج إلى 2400–2500 ساعة تشمس خلال فترة نموه حتى حصاده، هذا ما لا يتوفر في العروض الشمالية الباردة، وبالتالي يلجأ المزارعون لزراعة المحاصيل التي تعتمد على إنتاج الأوراق والسيقان؛ ذلك لقلة الأزهار والثمار.[2]

يتأثر الإشعاع الشمسي بالموقع الفلكي ومدى الارتفاع والانخفاض عن سطح البحر وبعض عناصر المناخ.

[1]) هارون، علي أحمد، **أسس الجغرافيا الاقتصادية، مرجع سابق**، ص177 – 178

[2]) عقيل، محمد فاتح وآخرون، (1970)م، **جغرافية الموارد والإنتاج، القواعد العامة والإنتاج الزراعي**، الطبعة الثانية، منشأة المعارف، الإسكندرية، ص318

لا تكاد توجد فروقات واضحة في كمية الإشعاع الشمسي في منطقة الدراسة نظراً لموقعها الفلكي المحدود المرتبط بصغر المساحة وقلة الفروقات في الارتفاع ومستويات انحدار السطوح.

يصل معدل الإشعاع الشمسي للمنطقة في أشهر الشتاء 5.4 ساعة/يوم في حين يصل هذا المعدل في أشهر الصيف إلى 10.8 ساعة/يوم [1].

5:2:1:3 الرياح:

يؤثر الهواء على المحاصيل الزراعية من خلال ما يوفره من ثاني أكسيد الكربون اللازم لعملية التمثيل الضوئي وبالتالي الحصول على الغذاء، كما أنه مهم في التنفس نهاراً من خلال ثاني أكسيد الكربون والأكسجين ليلاً، ويمد الهواء بعض الأصناف مثل البقوليات بالنيتروجين الذي يمثل سماداً حيوياً للنبات، هذا بالإضافة لأهميته في التلقيح عن طريق غبار الطلع وغيرها من الفوائد، إلا أن لها بعض الآثار السلبية مثل نقل الآفات الزراعية من مكان لآخر، وكذلك تعمل على جفاف بعض النباتات من خلال الضغط على الأوراق والسيقان ما يعمل على زيادة النتح خصوصاً إذا كانت الرياح جافة وقوية ومحملة بالغبار والأتربة، كما تعمل على تساقط أزهار النباتات والأشجار وتكسر أغصانها وتشوه أشكالها، كما أنها قد تساهم في نقل أجزاء من التربة خصوصاً السطحية منها من مكان لآخر مما يعمل على أضعاف خصوبتها؛ لأن هذا الجزء يحتوي على الأملاح المعدنية والمواد الغنية اللازمة للإنبات.

وبشكل عام لا يوجد تأثير للرياح على الإنتاج الزراعي في معظم أيام السنة في منطقة الدراسة، كون الرياح التي تهب عليها قليلة السرعة، حيث يصل معدل سرعتها في أشهر الصيف ما معدله 9.2كم/ساعة بينما تصل سرعتها في فصل الشتاء 7.7 كم/ساعة،[2] إلا أن تأثير هذه الرياح يزداد سوءاً في الفترة الواقعة ما بين نهاية الشتاء وبداية الربيع؛ حيث تهب رياح الخماسين الجافة المحملة بالغبار ما يؤدي إلى تلف بعض المحاصيل خصوصاً الخضروات منها علماً بأنها تكون

---

[1]) وزارة النقل والمواصلات، (2010)م، **مرجع سابق**.

[2] Applied Research Institute – Jerusalem (1996),P14-15 (

في بداية النمو وخصوصاً محصول الخيار والكوسا والبندورة، فتؤدي هذه الرياح إلى احتكاك الأوراق بعضها ببعض ما يؤدي إلى تكسرها كلياً أو جزئياً، كما تؤدي إلى زيادة النتح بسبب الضغط على سطح الأوراق، وتراكم الغبار عليها.

يظهر أثر الرياح على الإنتاج الزراعي من خلال هبوبها في أشهر الصيف، حيث تؤدي هذه الرياح إلى تمزيق البيوت البلاستيكية وبالتالي تلف المحصول كلياً أو جزئياً من خلال اقتلاع النبات؛ لأنه يكون معلقاً من جهة وإمكانية إصابته بالأمراض من جهة أخرى.

3:1:3 التربة:

للتربة أثر واضح على الزراعة فهي كما ورد سابقاً تعتبر الوسط الذي تنمو فيه المزروعات، حيث تحتوي على العناصر والمواد الضرورية للنبات، كما أن لخصائصها وصفاتها ونسيجها أثراً واضحاً على الزراعة والإنتاج.

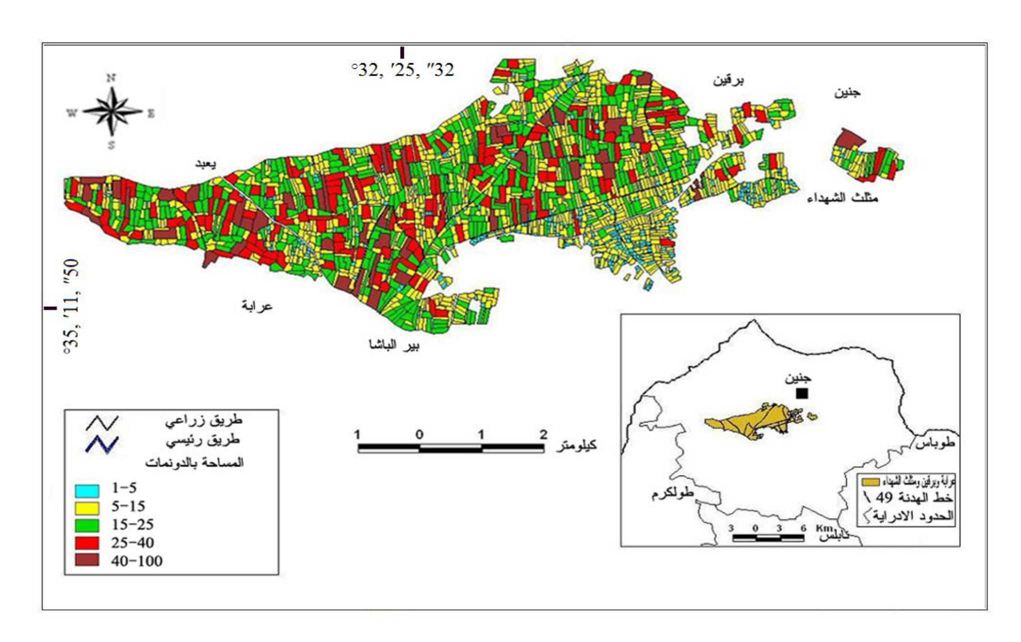
من المعلوم أن لكل محصول تربة مثالية، فهناك محاصيل زراعية تجود في الترب الرملية وأخرى في الترب الطينية وهكذا، إلا أن الترب العميقة التي تتمتع بقدرة عالية على صرف الماء الزائد ومتعادلة في الحموضة والقلوية وتحتفظ بالرطوبة المناسبة بسبب مساميتها، تعتبر من أفضل الترب.

هناك مجموعة من العوامل المؤثرة على التربة منها درجة حرارة التربة والرطوبة وموسم سقوط الأمطار ومقدار تهوية التربة وملوحتها ... إلخ، كما أن للانحدار أثراً واضحاً على التربة، حيث إن هناك انحداراً مثالياً للزراعة وهو من 3–5 درجات، فإذا قل عن ذلك تعرضت التربة للتملح وإذا زاد عن ذلك تعرضت للانجراف.[1]

تغطي التربة الطينية الحمراء ما مقداره 50% من مجمل مساحة المحافظة؛ أي ما يقارب 286990 دونما، وهي تتباين في خصائصها وعمقها من منطقة لأخرى، حيث تتواجد بأعماق

[1]) صقر، وليد سعد، (2005)م، **مرجع سابق**، ص69

كبيرة في سهول مرج ابن عامر وقباطية وميثلون بالإضافة لبعض السهول الداخلية الأخرى كسهل عرابة.[1]



شكل رقم (14)خريطة سهل عرابة وبرقين ومثلث الشهداء

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على الصور الجوية (google earth, 2009) (بتصرف)

نظرا لصعوبة تحديد بداية سهل عرابة وبرقين ومثلث الشهداء من الجهة الشرقية، بسبب تداخله مع سهول برقين وقباطية الغربي ومثلث الشهداء فقد تم رسم هذا السهل من بداية سهل قباطية الغربي ومثلث الشهداء حيث يبدأ من نهاية امتداد مدينة جنين من الجهة الجنوبية مرورا بسهل برقين وقرية المنشية حتى نهاية سهل يعبد غربا.

بلغت المساحة الكلية لهذا السهل في جميع المناطق التي ذكرت 25442 دونما، بمتوسط حيازة 12,6 دونم، وبلغ طوله من أقصى الشرق حتى أقصى الغرب لبلدة يعبد حوالي 11,76 كيلو متر، في حين بلغ أقصى عرض له 4,88 كيلومتر من شمال غرب قرية برقين حتى سهل قباطية الغربي، أما أقل عرض له 0,31 كيلومتر لأقصى غرب السهل من بلدة يعبد.

---

[1]) **نفس المرجع**

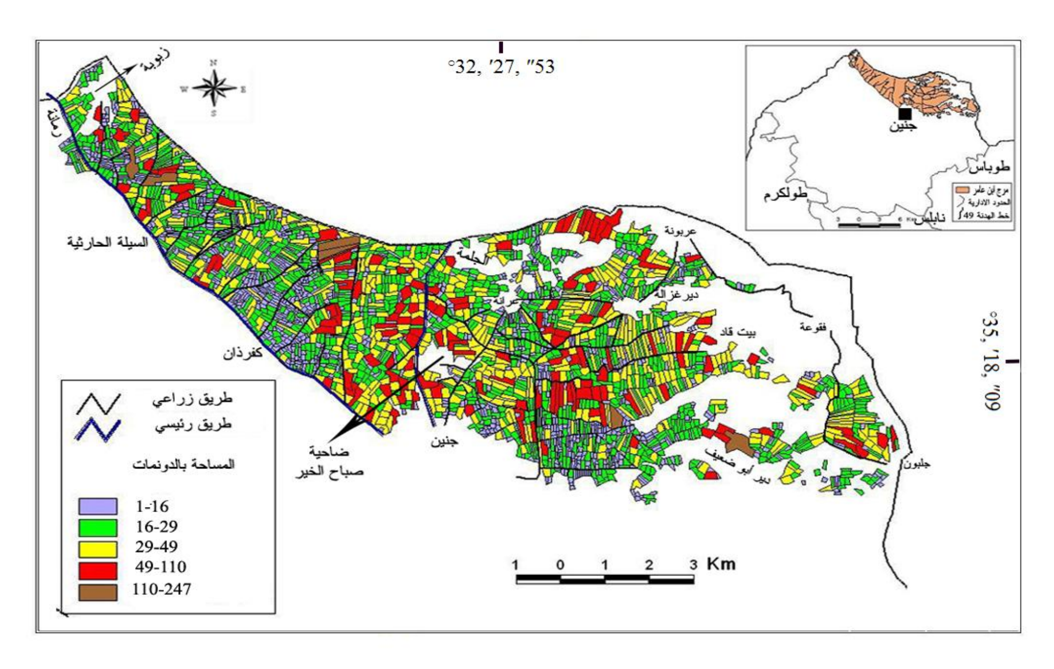
يلاحظ أن هناك امتداداً واضحاً لهذا السهل باستثناء بعض المناطق الشرقية، خصوصا شرق قرية برقين، ومثلت نسبة هذا السهل 19,83% من مجموع مساحة سهول المحافظة.

تغلب الزراعة البعلية بشكل عام على هذا السهل، باستثناء المناطق المحاذية لقرية برقين وسهل قباطية الغربي، حيث تزرع الخضراوات المحمية والمكشوفة؛ وذلك لتوفر مياه الري (الآبار الارتوازية)، حيث تزرع جميع أصناف الخضراوات.

أما الزراعة البعلية فتنتشر في وسط وغرب السهل، حيث تزرع محاصيل القمح والبيقيا والبصل والكوسا والبامية، يضاف لذلك مساحات كبيرة من الدخان.

وبالعودة لتربة منطقة الدراسة تتميز هذه التربة ببعض الصفات الجيدة، فهي عميقة ومسامية؛ لذلك فإن لديها القدرة على الاحتفاظ بالرطوبة لفترة طويلة، وبالتالي فهي ملائمة لزراعة المحاصيل الشتوية وخصوصاً القمح، كما أنها ملائمة لزراعة الخضروات البعلية والمروية، وهي مثالية لزراعة الأشجار المثمرة كالحمضيات وأشجار العنب والزيتون وغيرها.

إلا أن هناك بعض المشاكل المتعلقة بالتربة، مثل تملح التربة سواء لأسباب طبيعية أو بشرية، كما هو الحال في مرج صانور، حيث تتجمع مياه الأمطار في سنين الوفرة مشكلة بحيرة مؤقتة قد تدوم لأكثر من سنة كما حصل عام 1992م حيث استمر الغرق في المرج لمدة 3 سنوات متتالية، سرعان ما تشكلت على إثر ذلك طبقة ملحية على السطح عند تبخر المياه، كما إن للري الزائد وإضافة الأسمدة الكيميائية أثراً واضحاً على تملح التربة وخصوصاً في سهل مرج ابن عامر بالقرب من قريتي الجلمة وعرانة بسبب الزراعة الكثيفة كما مر سابقا.



شكل رقم (15) خريطة سهل مرج ابن عامر

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على الصور الجوية (google earth, 2009) (بتصرف)

تبلغ مساحة سهل مرج ابن عامر 60227 دونما، بمتوسط حيازة (20.9) دونم، أما طول هذا السهل فيبلغ (21.08) كيلومتر، من أقصى الغرب لبلدة زبوبة حتى أقصى الشرق لقرية جلبون، في حين أن أكبر عرض له (7.02) كيلومتر من قرية الجلمة شمالا حتى مدينة جنين جنوبا، أما أقل عرض له فكان (1.59) كيلومتر ما بين قريتي زبوبة ورمانة في أقصى شمال غرب هذا السهل، فيما تبلغ نسبة هذا السهل (46,94%) من مجموع سهول المحافظة، علما أن المساحة الكلية لسهول المحافظة تبلغ (128295) دونما.

يلاحظ من خلال الخريطة أن هناك كثيراً من التلال المنعزلة والمناطق الوعرة التي تمثل بالفراغات باستثناء القرى والبلدات – خصوصا في الجانب الشرقي – بالقرب من قرى عربونة وفقوعة وجلبون على وجه التحديد.

تنتشر زراعة الخضروات المحمية في سهول الجلمة وعرانة ودير أبو ضعيف وشمال غرب مدينة جنين، أما الزراعة المروية المكشوفة فتنتشر في سهول كفرذان واليامون من الجهة الشمالية الغربية

لسهل مرج ابن عامر، بالإضافة لسهل الجلمة وشمال غرب مدينة جنين وذلك لتوفر مياه الريّ (الآبار الارتوازية)، أما بقية المناطق فتسود الزراعة البعلية كالقمح والشعير والبصل ...الخ.

2:3مجموعة العوامل البشرية :

لا يقل تأثير العامل البشري على الإنتاج الزراعي من حيث كميته ونوعيته وتوزيعه عن العامل الطبيعي، علما بأن الإنسان هو الذي يقوم بالعمل وبذل الجهد العقلي والجسدي من أجل تسخير الموارد الطبيعية، حيث تمكن الإنسان بفضل معرفته وتفكيره من أن يستحدث الأنواع الجيدة من المحاصيل التي تتلاءم مع المساحة المزروعة واستخدام الأصناف الأفضل والوسائل الميكانيكية الحديثة، واستطاع أن يتحرر من أثر الظروف الطبيعية عن طريق إيجاد الآلات والاختراعات في مجال الزراعة كوسائل الري الحديثة، واستخدام المخصبات ومعرفته بأهمية الدورات الزراعية وبناء البيوت البلاستيكية وغير ذلك، كل هذا أدى إلى زيادة الإنتاج والد من تأثير العوامل الطبيعية على الإنتاج بشكل كبير[1].

ومن العوامل البشرية المؤثرة على الإنتاج الزراعي (العوامل الاقتصادية التي تشمل الأيدي العاملة ورأس المال،والأسواق،و طرق النقل والمواصلات).

1:2:3 الأيدي العاملة:

تختلف أعداد الأيدي العاملة في الإنتاج الزراعي من محصول لآخر، فبعض المحاصيل الزراعية تحتاج إلى أيدي عاملة أكثر من غيرها؛ فمثلاً محصول الخيار الربيعي في نمط الزراعة المكشوفة يحتاج إلى أيدي عاملة وجهد أكبر من غيره، كما أن نمط الزراعة له تأثير واضح على عدد الأيدي العاملة، حيث يلاحظ أن الزراعة البعلية بحاجة إلى عدد محدد ولفترة زمنية قصيرة نسبياً من العمالة؛ لذلك يغلب على الزراعة البعلية نمط العمالة الموسمية، هذا عكس الزراعة المروية حيث تتم زراعة الأرض بأكثر من دورة زراعية وبالتالي فإن هناك حاجة مستمرة للأيدي العاملة، وعلى الرغم من استخدام الآلة والمعدات الزراعية التي وفرت الوقت والجهد والمال فيما يخص

[1]) البرازي، نوري خليل، (1985)م، **مرجع سابق**، ص69

الإنتاج الزراعي، والتي ساهمت في انخفاض أعداد الأيدي العاملة، إلا أن هناك الكثير من المحاصيل الزراعية التي لا يمكن ولا بأي حال من الأحوال الاستغناء عن الأيدي العاملة فيها، حيث إن طبيعة المحصول وخصائصه واحتياجاته تحتم استخدام العنصر البشري، فمثلاً جني ثمار معظم الخضراوات والفواكه لا تتم إلا بالأيدي العاملة، كما أن معظم الأعمال داخل البيوت البلاستيكية وتجهيزها لا تتم إلا بالأيدي العاملة، حتى في الجانب الذي يتم فيه استخدام الآلات لابد من الأيدي العاملة التي تديرها.

تؤثر نوعية العمالة على الإنتاج، حيث إنه كلما زاد المستوى العلمي للعامل زاد ذلك من الإنتاج الزراعي، هذا إلى جانب الخبرة والدراية بخصوص العمل الزراعي.

يقاس مدى التقدم الزراعي بما يمكنه من استيعاب كفاءات علمية لها القدرة على التعامل بفاعلية مع البيئة الزراعية، وهذا بالطبع يستلزم كل الإمكانيات والظروف واختيار أفضل الأنماط الزراعية لتلبية الاحتياجات الغذائية الأساسية للمنطقة ما يتطلب ضرورة توفير الكوادر الفنية على اختلاف مستوياتها؛ ابتداء من المهندسين الزراعيين والخبراء لإعداد برامج ودورات تدريبية لكل العاملين في المجال الزراعي[1].

بما أن معظم الأراضي السهلية لمنطقة الدراسة تزرع بالاعتماد على مياه الأمطار، فإن هناك موسمية للعمل، حيث يبدأ العمل مع بداية الشتاء إلى منتصف الصيف ما يؤدي إلى البطالة (بطالة موسمية) لنسبة كبيرة من الفلاحين، علماً بأن نسبة الزراعة البعلية تشكل 83.2% من مجمل المساحة المزروعة.

---

[1]) أبو غريبة، وليد، وآخرون، (1995)م، **الزراعة في فلسطين**، الطبعة الأولى، جامعة القدس المفتوحة، أم السماق، عمان – الأردن

فيما يخص الزراعة المروية (المكشوفة منها والمحمية) والتي تشكل ما يقارب من 19936 دونماً فإن الزراعة المحمية تستوعب أيدي عاملة على مدار العام وذلك لاعتمادها نمط الزراعة الكثيفة ولفترات زمنية أكبر بالمقارنة مع غيرها[1].

وكما مر معنا سابقاً فإن نسبة الأيدي العاملة في القطاع الزراعي تتأثر زيادة ونقصاناً بالعوامل السياسية والاقتصادية والاجتماعية؛ فقد تغيرت هذه النسب من فترة لأخرى، حيث شكلت هذه النسبة 25.5% من مجموع العاملين بالأنشطة الأخرى لعام 1998م ما لبثت أن انخفضت هذه النسبة إلى 12,11% عام 2007م.[2]

2:2:3 رأس المال:

يعتبر رأس المال من أهم العوامل المؤثرة في الإنتاج الزراعي؛ لأنه لا يمكن أن تكون هناك تنمية زراعية حقيقية دونه، وخصوصاً في أنماط الزراعة الحديثة؛ لأنها تحتاج إلى الكثير من مستلزمات الإنتاج والتي بدورها تحتاج إلى الكثير من الأموال بدءاً بالآلات على اختلاف أنواعها وأحجامها والبذار والأشتال والأسمدة والمبيدات ومياه الري ... إلخ.

وبذلك يمكن تصنيف رأس المال إلى صنفين أساسيين:

1. راس مال استثماري: وهي تلك الأموال التي تلزم لشراء الأصول الثابتة من الآلات والأرض والمنشآت الزراعية.

2. رأس المال التشغيلي: وهي تلك الأموال التي تلزم لشراء الأصول غير الثابتة وتشمل جميع مستلزمات الانتاج كالأسمدة والبذار ...الخ.[3]

---

[1]) الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، (2007–2008)م، الإحصاءات الزراعية، ص 83–115

[2]) **نفس المرجع**، ص85–87

[3]) الريماوي، أحمد شكري وآخرون، (1997)م، **مبادئ في الادارة الزراعية**، الطبعة الأولى، عمان، ص317

أما منطقة الدراسة فإن معظم الأموال الموظفة في الزراعة هي على حساب المزارعين أنفسهم، وقد بدا حديثاً وجود جمعيات زراعية تقدم بعض مستلزمات الإنتاج الزراعي مثل المساهمة في تجهيز الأرض بالحراثة وشراء البذار وتوفير الأسمدة بأسعار مخفضة...إلخ، إلا أن هذه المساهمات تعتبر في حدها الأدنى ولا تكاد تفي بالغرض؛ ذلك للارتفاع المستمر في مستلزمات الإنتاج من جانب،وعدم وجود سياسة تسويقية تضمن أسعاراً مجدية اقتصادياً للمحاصيل الزراعية؛ وذلك لارتباطها بالأسواق الإسرائيلية وعدم السماح بالتصدير للخارج، هذا بالإضافة إلى سياسة الإغلاقات وما إلى ذلك، كل هذه الظروف أدت إلى إحجام المزارعين عن الاقتراض من البنوك؛ وذلك خوفاً من التخلف عن تسديد الأقساط وذلك لعدم التأكد من المردود الاقتصادي للمحاصيل الزراعية؛ إما لأسباب طبيعية كقلة سقوط الأمطار، أو لحدوث الصقيع، وما إلى ذلك، أو بسبب انخفاض الأسعار، هذا بالإضافة إلى أسباب دينية.

3:2:3 الأسواق والنقل:

للأسواق أثر كبير في تحديد كمية الإنتاج الزراعي ونوعيته؛ فهي تمثل الجانب الآخر للإنتاج بعد الأرض، فالأرض هي مصدر الإنتاج التي تجري فيها كل مستلزمات الزراعة، أما السوق فيمثل استهلاك ما تم إنتاجه في المزرعة، فهناك أنواع معينة من المحاصيل تتطلب أسواقاً قريبة وذلك يتبع خصائص هذا المحصول من حيث القدرة على التحمل لفترات زمنية معينة، علماً بأن الأسواق تقسم إلى محلية وإقليمية وعالمية، فقديماً كان معظم الإنتاج الزراعي مرتبطاً بالأسواق المحلية وذلك لعدم وجود وسائل نقل حديثة ومتطورة وتجهيزات تمكنها من إيصالها إلى الأسواق البعيدة وهذا بعكس ما هو في أيامنا الحالية، وبالتالي انعكس ذلك على التوسع في المجال الزراعي، حيث يمكن تسويق هذه المنتجات خارج نطاق الإنتاج[1].

بالنسبة لمنطقة الدراسة فإن الإنتاج الزراعي يعاني من مشكلات تسويقية؛ منها ما هو مرتبط بالمزارع نفسه، ومنها ما هو مرتبط بالسياسة العامة التي تمارسها إسرائيل وذلك لضرب الاقتصاد

---

[1]) البرازي، نوري خليل، وآخرون، (1985)م، **مرجع سابق**، ص70-71

الفلسطيني، أما فيما يخص المزارع فتتمثل في الضعف والتخلف في عمليات التصنيف والتغليف والتعبئة والتخزين والتبريد، كل ذلك أدى إلى ضعف في القدرة على المنافسة أمام المنتج الإسرائيلي.

إن دور الاحتلال الإسرائيلي يبرز برفع تكاليف مستلزمات الإنتاج بصورة كبيرة ومستمرة، بالإضافة إلى إغراق الأسواق بالمنتجات الإسرائيلية لضرب المنتج المحلي والتحكم بصورة غير مباشرة بالأصناف الزراعية التي ينبغي على المزارع الفلسطيني زراعتها؛ إن الإسرائيليين هم من يتحكمون بالبذور و الأشتال وخاصة الخضروات من حيث كمياتها وأصنافها، كما يتحكمون في الكميات المطلوبة، ذلك بعد إنشاء المعابر التجارية وهذا ما يجعل المزارعين تحت إرادتهم ورحمتهم وبالتالي فهم يتحكمون بالسياسة التسويقية والأسعار، حتى أن كثيراً من المزارعين وفي بعض المواسم قاموا بإتلاف إنتاجهم، لأن المردود المادي لا يفي حتى بأجرة العاملين، كما اضطر بعضهم إلى ترك الزراعة والبحث عن عمل آخر، وهذا ما ورد في الفصل الثاني من الدراسة عند مقارنة نسب العمالة في الأنشطة الاقتصادية للأعوام 1995م و 2008م، حيث سُجل انخفاض كبير في الأيدي العاملة في هذا المجال.

ومن الأمور التي تثير القلق السماح لبعض التجار باستيراد الكثير من الأصناف من الخضراوات والفواكه من إسرائيل إلى الأسواق المحلية وذلك من خلال تصاريح من الجهات المعنية ما يؤدي إلى خفض الأسعار وبالتالي إلحاق الضرر بالمزارع والزراعة من شأنه أن يؤدي لترك المزارع مهنة الزراعة، وهذا ما حصل فعلاً في تسعينيات القرن الماضي لمحاصيل الحمضيات والبطيخ والشمام على وجه التحديد.

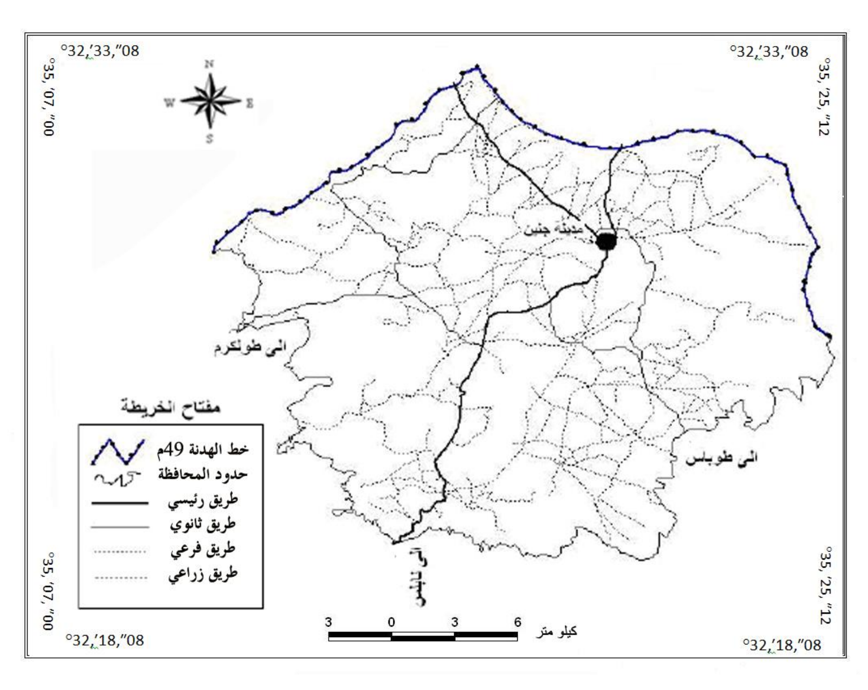
لذلك لا بد من المسؤولين في السلطة الفلسطينية اتخاذ خطوات لحماية المزارع والمنتج المحلي بوضع سياسة تسويقية لبقاء الأسعار مناسبة من خلال الحد من استيراد المنتج الاسرائيلي وارشاد المزارعين بالكميات المناسبة للمحاصيل لضمان بقاء العرض ضمن المطلوب لتحقيق أسعار مناسبة، والاهم من ذلك كله، توفير دعم كاف للإنتاج الزراعي الفلسطيني أسوة بما يجري في دول العالم كافة، حيث تقوم الدولة بدعم الإنتاج الزراعي من خلال القروض منخفضة الفوائد، وضمان

الحد الأدنى من الأسعار وحماية الإنتاج المحلي من المنافسة الإسرائيلية، وتامين أسواق لتصريف الإنتاج، ويظهر ذلك في الفصل الرابع من هذه الدراسة، حيث تسجل بعض المحاصيل خسارة يعوضها الفلاح من خلال عمله في الأرض.

هذا فيما يخص الأسواق، تعتبر طرق النقل على اختلاف أنواعها شرايين أي نشاط اقتصادي، حيث يمكن من خلالها تبادل المنتجات والسلع بين المناطق المختلفة، حيث أنها تربط ما بين مناطق الانتاج والاستهلاك، وكلما كانت الطرق متوفرة وسهلة ساعدت على زيادة نقل المنتجات وانتشارها في الأسواق في الوقت المناسب، ومما يدل على أهمية هذا العامل ظهور شركات خاصة تعنى بنقل السلع والمنتجات، والطرق النقل دور كبير في استغلال الموارد الطبيعية وانتشار الزراعة، حيث كان لمد خطوط السكك الحديدية والطرق البرية أثر كبير في استغلال مساحات كبيرة من الأراضي الزراعية لكندا والولايات المتحدة الأمريكية وغيرها من مناطق العالم.[1]

لقد تمت في الآونة الأخيرة إعادة تأهيل معظم الطرق الرئيسية بين مدينة جنين والقرى المجاورة ما أدى إلى تقليل المسافة وسهولة التنقل إلى الأسواق، سواء إلى مدينة جنين أو بلدة قباطية حيث تعتبر أسواقاً مركزية للمحافظة، لذلك تم شق وتأهيل الكثير من الطرق الزراعية التي تصل بين مناطق الإنتاج "المزارع" و الطرق الرئيسية في البلدات والقرى الزراعية، ما ساعد على سهولة وسرعة التنقل، كل ذلك أدى إلى قلة التكاليف وبالتالي زيادة في الأرباح.

[1]) هارون، علي أحمد، (2010)م، **أسس الجغرافيا الاقتصادية، مرجع سابق**، ص113-114



شكل رقم (16) خريطة أهم الطرق الرئيسية والفرعية في محافظة جنين:

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على خطيب، محمد، 2011م، النقل البري في محافظة جنين، (رسالة ماجستير غير منشورة)، جامعة النجاح الوطنية: نابلس، فلسطين، ص36

لقد برزت أهمية الطرق والنقل بشكل واضح و أثرت على الإنتاج خلال انتفاضة الأقصى 2000م، حيث عَمَدَ الاحتلال الإسرائيلي إلى إغلاق الطرق سواء بالحواجز العسكرية أو من خلال تجريفها ما أدى إلى صعوبات كبيرة في نقل الإنتاج الزراعي إلى الأسواق، حتى أنه في بعض الأحيان كانت الحمولات تتعرض للتلف بسبب صعوبات النقل على الطرق المليئة بالحفر والحواجز والغبار وما إلى ذلك.

4:2:3 الظروف السياسية:

للظروف السياسية أثر واضح على الإنتاج الزراعي، ففي فترات الحروب والثورات يبدأ الإنتاج بالتغير، وذلك بسبب التغيرات التي تحدث على مستلزمات وأسس الإنتاج التي تتجه نحو خدمة الحرب والحاجة إلى العمالة الزراعية للقتال في صفوف الجيش، وبالتالي فإن المساحات الزراعية تأخذ بالانكماش، [1] كما تلجأ بعض الحكومات في التأثير على الانتاج ونوعيته من خلال سن

[1]) البرازي، نوري خليل، وآخرون، (1985)م، **مرجع سابق**، ص 224-225

قوانين جمركية لخدمة منتجاتها المحلية من منافسة المنتجات الأجنبية، وقد تلجأ بعض الدول إلى تحديد أسعار منتجاتها الزراعية في حال هبوط أسعارها عالميا ما يعرف بسياسة تعزيز الأسعار من خلال تخزين المحصول ثم بيعه على فترات، وقد تتدخل الدولة بتخفيض مساحات محددة لإنتاج محاصيل معينة بتأثير عوامل خارجية كارتفاع الأسعار العالمية، كما حدث في مصر عندما قررت الحكومة المصرية عام 1974م زيادة مساحة القمح على حساب القطن لمواجهة ارتفاع أسعار القمح، كما يمكن تتدخل الحكومة من خلال تحديد الحد الأقصى للملكية الفردية من الأراضي الزراعية ومساحتها باستصلاح الأراضي وتقديم القروض والمساعدات كمستلزمات الانتاج والبذار المحسنة ... الخ.[1]

لقد كان للظروف السياسية التي واكبت الاحتلال الصهيوني لفلسطين أثر واضح على الإنتاج الزراعي؛ وذلك من خلال المساحات الزراعية التي احتلت من قِبل إسرائيل، فقد تناقصت مساحة الأراضي الزراعية للضفة الغربية من (2077000) دونم عام 1978م إلى (1556000) دونم عام 1980م، فيما تناقصت مساحة الأراضي الزراعية المروية من (100000) دونم عام 1987م إلى (96400) دونم عام 1989م، فيما انخفضت مساحة الأراضي الزراعية البعلية من (1977000) دونم إلى (1656000) دونم لنفس الفترة الزمنية، ومن الأسباب التي أدت إلى هذا الانخفاض في المساحات الزراعية ما يلي:

1- الاحتلال الإسرائيلي للأراضي خاصة الزراعية منها.

2- هجرة العمالة من الضفة الغربية إلى داخل فلسطين المحتلة عام 1948م.

3- الارتفاع في تكاليف الإنتاج الزراعي ومستلزماته.

4- محدودية مياه الري وسرقة الإسرائيليين لها.

[1]) الزوكة، خميس، **مرجع سابق**، ص115

ومما تجدر الإشارة إليه أن مجموع ما سيطرت عليه إسرائيل من أراضي الضفة الغربية منذ احتلالها بلغت 2,15 مليون دونم أي ما يعادل 39% من مساحتها الكلية، كما أن للاحتلال أثراً على نوعية الإنتاج فقد تغير النمط المحصولي في الضفة، حيث انخفض إنتاجها من المحاصيل الحقلية بسبب انخفاض مساحة الأراضي الزراعية من مليون دونم قبل الاحتلال إلى نصف هذه المساحة حتى عام 1992م، وهذا ينطبق أيضا على المساحات المخصصة للخضروات فقد انخفضت المساحة من 250 ألف دونم قبل الاحتلال إلى 150 ألف دونم لنفس الفترة الزمنية السابقة[1].

أما منطقة الدراسة فقد نالها النصيب الأكبر من هذه السياسة، حيث بلغت مساحة قضاء جنين قبل الاحتلال عام 1948م (848691) دونماً وبعد الاحتلال أصبحت مساحته (580277) دونماً بما فيها المساحات الزراعية، هذا يعني أن الصهاينة احتلوا تقريبا (269000) دونم وهي بالمجمل أراضٍ زراعية خصبة كما هو الحال في سهل مرج ابن عامر[2].

3:3 "ثانيا: المحاصيل الزراعية قبل قدوم السلطة الفلسطينية وبعدها" ما قبل عام 1995م وما بعده":

تعرض الإنتاج الزراعي لمنطقة الدراسة لجملة من المتغيرات سواء فيما يتعلق بالمساحات المزروعة أو بالأنماط الإنتاجية وأنواعها المختلفة، فقد رافق قدوم السلطة الفلسطينية مجموعة من المتغيرات ذات العلاقة، حيث تم استحداث وزارة الزراعة والتي تُعنى بالقطاع الزراعي من خلال الميزانيات المخصصة لدعم القطاع الزراعي والمزارعين بشكل مباشر، أو من خلال استصلاح الأراضي الزراعية وشق الطرق الزراعية وإنشاء الجمعيات والمراكز الزراعية التي تقدم العون والمشورة للمزارعين وتوفير البذار المحسنة والأشتال الجيدة المقاومة للأمراض كما هو الحال في إنشاء وتطوير المركز الزراعي التابع لمحطة زراعة قباطية ومحطة مشروع بيت قاد الزراعي ودائرة زراعة مدينة جنين وغيرها، حتى أنه في الكثير من بلديات المحافظة يوجد هناك فرع للخدمات

---

[1]) يوسف، حسين، وآخرون، (1995)م، **جغرافية فلسطين، مرجع سابق**، ص 224-225

[2]) عبد الفتاح، كمال، (1964)م، **دراسة لمدينة جنين، مرجع سابق**، ص43

الزراعية،إلا انه وبسبب الأوضاع السياسية التي تعيشها الضفة بشكل عام ومنطقة الدراسة بشكل خاص فقد تعرضت المساحات الزراعية وأنماط الإنتاج إلى مجموعة من المتغيرات؛ فأحياناً تزداد المساحة الزراعية المخصصة للإنتاج المروي وأحياناً تتناقص، كما أن هناك محاصيل زراعية كانت تزرع بمساحات كبيرة أصبحت شبه معدومة كزراعة الحمضيات والبطيخ والشمام.

للمزيد من التفاصيل سيتم تقسيم الإنتاج الزراعي إلى أربع فترات زمنية تبدأ من عام (1984 – 1985)م إلى (1994–1995)م و (1995 – 1996)م و (2008 – 2009)م، وقد تم اختيار هذه الفترات لعدة اعتبارات، منها دراسة حالة الزراعة قبل الانتفاضة الأولى وإجراء مقارنة بعد انتهائها هذا في المرحلة الأولى، ثم دراسة الوضع الزراعي قبل قدوم السلطة الفلسطينية وبداية ممارسة أنشطتها على الصعيد الزراعي والتي تمثل الفترة الزمنية (1994)م فما دون.

تمت دراسة الوضع الزراعي حتى عام (2010)م من أجل الإطلاع على ما قدمته السلطة الفلسطينية من مجالات متعددة في دعم القطاع الزراعي.

ولتسهيل الدراسة والمقارنة بين هذه الفترات الزمنية سيتم تصنيف الإنتاج الزراعي إلى ما يلي:

1- مجموعة أهم الزراعات المروية المحمية.

2- مجموعة أهم الخضروات البعلية والمروية المكشوفة .

3- مجموعة أهم المحاصيل الحقلية " البعلية ".

4- مجموعة أهم المحاصيل الطبية والعطرية.

5- مجموعة أهم الخضروات الورقية.

6- مجموعة أهم الأشجار المثمرة.

1:3:3 مجموعة أهم الخضروات المروية المحمية:

يقصد بها زراعة المحاصيل الزراعية وبالذات الخضروات داخل الدفيئات بنوعيها الكبيرة (البيوت البلاستيكية) والصغيرة (الأنفاق)، ويعتبر هذا النمط حديثاً نسبياً وقد تم نقل هذا النمط من داخل فلسطين المحتلة عام 1948م وبالتالي فان المساحات المزروعة بهذا النمط آخذة بالازدياد لعدة اعتبارات سيتم ذكرها لاحقاً، والجدول التالي يوضح المساحات المزروعة بهذا النمط للفترات الزمنية السابقة:

جدول رقم (15) المساحات المزروعة بالخضروات المحمية (المساحة بالدونم)

الصنف	بندورة	خيار	ملوخية	فاصولياء	فلفل حار	فلفل حلو	باذنجان	كوسا	لوبياء	ورق لسان	فراولة	المجموع
1985/1984	–	26	–	–	–	–	–	–	–	–	–	26
1995/1994	72	237	141	–	–	–	–	–	–	–	–	450
1997/1996	92	352	114	6	–	–	–	–	–	4	–	568
2009/2008	1785	2607	130	54	35	58	5	36	38	13	5	4766
2010/2009	1511	3257	150	95	29	27	4	84	17	19	18	5211

المصدر : دائرة الزراعة في مدينة جنين، السجلات الرسمية

* ملاحظة: تم اختيار هذه المجموعة من الخضروات والفواكه كونها الأكثر شيوعاً في هذا النمط من الزراعة.

من خلال الجدول السابق يلاحظ أن هناك زيادة كبيرة في الزراعة المحمية وقد استأثر محصول البندورة والخيار بالنصيب الأكبر منها؛ فمحصول البندورة يمكن أن يعطي إنتاجاً لمدة سنة كاملة وبالتالي فإن المردود المادي المتأتي منه كبير بالمقارنة مع الأصناف الأخرى، وينطبق هذا– إلى حد ما – مع محصول الخيار لكنه بنسبة أقل من حيث الفترة الزمنية ويزرع هذان الصنفان في البيوت البلاستيكية عكس محصول الملوخية الذي يزرع غالبا في الأنفاق البلاستيكية؛ لأن المردود المادي لهذا الصنف قليل بالنسبة للمحصولين السابقين، والصورتان التاليتان (5،6) تبينان محصول البندورة والخيار.



صورة رقم (3) محصول البندورة داخل البيوت البلاستيكية

المصدر: تم التقاطها بواسطة الباحث بتاريخ 2010/10/15م



صورة رقم (4) محصول الخيار داخل البيوت البلاستيكية

المصدر: تم التقاطها بواسطة الباحث بتاريخ 2010/10/15م

ومن الأسباب التي أدت إلى التوسع في الزراعة المحمية ما يلي:

1- قلة المياه اللازمة للري، حيث تحتاج الزراعة المكشوفة إلى كميات أكبر من المياه لنفس الوحدة الزراعية بالمقارنة مع الزراعة المحمية بسبب التبخر. حيث أن احتياج الدورة الأولى للبندورة للزراعة المكشوفة 600 متر مكعب، أما الدورة الثانية تصل إلى 800 متر مكعب، بالمقابل فإن احتياج دورة البندورة الدفيئة هي 750 متر مكعب فقط.

2- المردود المادي للزراعة المحمية أكبر كونه يبقى لفترات زمنية أطول وهذا ما سيرد ذكره في الفصل الرابع.

3- زيادة الكفاءة أثناء تقديم الخدمات الزراعية من قبل المزارع كالتسميد والرش ... إلخ.

4- محدودية العمل والقدرة على تنظيمه في أوقات محددة، حيث أن العمل أسرع بسبب التعليق والعمل في فترات الصباح والمساء لأنه محمي، وامكانية التظليل في فصل الصيف.

5- القدرة على حماية المزروعات من العوامل الطبيعية كالبرد والصقيع والرياح ... إلخ.

6- الأفضلية والقدرة على المنافسة للثمار مقابل إنتاج الزراعة المكشوفة، لتنوع الأصناف بأشكالها وألوانها وكبر أحجامها ولمعانها ومذاقها، وقدرتها على تحمل ظروف الطقس.

7- توجه الكثير من الموظفين لاستحداث هذا النمط من الزراعة المحمية كونها تدر دخلاً إضافياً.

كما أن للجمعيات الزراعية دوراً هاماً في التوسع في الزراعة المحمية من خلال تقديم المساعدات عن طريق المساهمة بدفع جزء كبير من أثمان الدفيئات ما شجع المزارعين على الزراعة وبالتالي زيادة المساحات المزروعة.

ويُعتقد أن هناك أسباباً مرتبطة بالجانب الإسرائيلي فيما يخص هذا النوع من الزراعة على اعتبار أن كامل هذه الدفيئات تصنع داخل إسرائيل سواء المعدن "الهيكل العام" أو البلاستيك وأنظمة الري علما بأن أهم جزء في هذه الدفيئات هو البلاستيك وهو بحاجة إلى استبدال دائم؛ لأنه مع الوقت تقل كفاءته، هذا إذا لم يتعرض إلى التمزق بسبب الرياح، علما بأن الدونم الواحد بحاجة إلى مبلغ 4000 شيقل مع أثمان التركيب، ولو ألقينا نظرة سريعة على الجدول السابق للمساحة المزروعة بالدفيئات لوجدنا منها تقريباً 5211 دونماً لعام2010 م، كما أن البذور والأشتال الخاصة بالزراعة المحمية أعلى ثمناً من الزراعة المكشوفة.

2:3:3 مجموعة أهم الخضروات المكشوفة المروية والبعلية :

تختلف المساحات المزروعة بالخضروات المكشوفة المروية والبعلية من سنة لأخرى حتى في العام نفسه، حيث تتسع المساحة المزروعة بالخضروات في بداية العام الزراعي أي بعد انتهاء موسم

الشتاء وخاصة الخضروات التي تزرع بعلاً التي سرعان ما تنتهي مع نهاية شهر تموز بسبب الجفاف وشدة الحرارة، كذلك تتضاءل مساحة الأراضي في الدورة الثانية من الزراعة التي تبدأ مع منتصف شهر تموز بسبب عدم كفاية مياه الريّ وذلك لانخفاض منسوب المياه الارتوازية، والجدولان التاليان يوضحان المساحات المزروعة بالخضروات المروية والبعلية:

جدول رقم (16) المساحات المزروعة بالخضروات المكشوفة المروية (المساحة بالدونم)

السنوات	بندورة	خيار	باذنجان	فلفل حار	فلفل حلو	كوسا	بطيخ	شمام	يقطين	بامية	المجموع
1985/1984	393	2110	113	106	–	1338	3997	119	–	–	8176
1995/1994	1345	3010	454	425	–	1940	–	173	–	–	7347
1996/1995	1455	3450	492	408	–	–	–	50	–	–	5855
2009/2008	1605	3495	1132	867	–	1120	15	30	285	15	8564
2010/2009	1740	4180	1210	510	146	997	15	55	273	2	9128

المصدر: دائرة الزراعة في مدينة جنين، الإحصاءات الرسمية

جدول رقم (17) المساحات المزروعة بالخضروات المكشوفة البعلية (المساحة بالدونم)

السنوات	بندورة	خيار	باذنجان	فلفل حار	فلفل حلو	كوسا	بطيخ	شمام	يقطين	بامية	المجموع
1984 1985	338	585	–	–	–	2030	1034	9689	1797	3876	19349
1994 1995	1035	–	–	–	–	7660	1500	3570	2870	11470	28105
1995 1996	8640	–	–	–	–	7170	–	–	3480	12870	32160
2008 2009	408	–	–	–	–	1796	45	–	533	1661	4443
2009 2010	94	–	–	–	–	1625	77	322	635	2439	5192

المصدر: دائرة الزراعة في مدينة جنين، الإحصاءات الرسمية

من خلال الإطلاع على الجدولين السابقين يلاحظ أن هناك أصنافاً لا تزرع إلا بالاعتماد على الري، وهناك أصناف يمكن زراعتها رياً أو بعلاً.

يلاحظ من الجدول رقم (16) أن محاصيل البندورة والخيار والكوسا والباذنجان هي أكثر المحاصيل الزراعية انتشاراً؛ كونها تعتبر الأصناف الرئيسية والأكثر استهلاكاً.

من الطبيعي أن تتزايد كمية الخضروات المنتجة لتلبي الطلب المتزايد سواء في الأسواق المحلية أو داخل فلسطين المحتلة عام 1948م.

يلاحظ من الجدول رقم (17) أن هناك انخفاضا في مساحة المزروعات البعلية، كما أن هناك بعض الأصناف لا تزرع إلا على الريّ، كالباذنجان والفلفل، أما سبب انخفاض المساحات البعلية فيعود لعدة أسباب؛ منها ما هو مرتبط بتذبذب وانخفاض كميات الأمطار، وقلة الانتاج الزراعي مقارنة مع المحاصيل المروية وقصر الفترة الزمنية (مرحلة النمو) لها، فمثلا محصول اليقطين أصبح يزرع مرويا، وفي الآونة الأخيرة أصبح يزرع داخل الدفيئات كما هو الحال في سهل مرج ابن عامر وسهل الجلمة على وجه التحديد ؛ ذلك لتوفر مياه الري هذا من جانب ، ولكمية الإنتاج الكبيرة ،وسهولة تسويقه مقارنته بالزراعة المكشوفة من جانب آخر.

لقد حققت بعض الأصناف تزايداً ملحوظاً في مساحتها المزروعة كالبندورة والخيار والكوسا والباذنجان والفلفل، والسبب في زيادة المساحة المزروعة بالخضروات بشكل عام والمروي منها بشكل خاص يعود لجملة من الأسباب منها:

1- زيادة إنتاجية آبار المياه الارتوازية المرخصة والتي يبلغ عددها 55 بئراً زراعيا قبل انتفاضة الأقصى 2000م.

2- التطور في استخدام الأساليب الحديثة في الري مثل نظام الري بالتنقيط والرشاشات حيث تحقق كفاءة أكبر من الأنماط التقليدية.

3- الطلب على بعض الأصناف لصناعة التعليب كالخيار والباذنجان والفلفل الحار.

4- زيادة عدد الآبار الارتوازية غير المرخصة والتي أعقبت انتفاضة الأقصى عام 2000م بسبب غياب القانون.

إلا أن الاحتلال الاسرائيلي بدأ في الآونة الأخيرة بإغلاق العديد من الآبار غير المرخصة، وهذا ما حصل في سهل كفرذان بتاريخ 2011/6/27م، حيث أغلق الاحتلال 8 آبار في موسم زراعة الخيار الربيعي، مما أدى لتلف مساحات كبيرة.

أما فيما يخص البطيخ والشمام فان المساحات المزروعة آخذة بالتناقص حيث بلغت المساحة المزروعة على الري عام 1984م 3997 دونماً والمساحة المزروعة بعلا فوصلت لنفس العام 1034 دونماً هذا بالنسبة للبطيخ ، أما محصول الشمام فقد بلغت المساحة المروية منه 119 دونماً مقابل 9689 دونما بعلاً لنفس العام.

انخفضت المساحة المزروعة بالبطيخ إلى 15 دونماً على الري و 77 دونماً بعلاً لعام 2010م، وكذلك الحال بالنسبة للشمام حيث انخفضت المساحة المزروعة 55 دونماً على الري ومساحة الشمام المزروعة بعلا فقد انفضت إلى 322 دونما لنفس العام هذا الانخفاض في المساحة المزروعة يرجع إلى أسباب عدة منها طبيعي مرتبط بالتربة والأمراض المرتبطة بها، والآخر مرتبط بسياسة إسرائيل لضرب هذه المحاصيل .

بالنسبة للسبب الأول فإن استمرار زراعة الأرض لنفس المحصول ولفترات متتالية – دون اعتماد الدورة الزراعية – يؤدي إلى تعفن التربة وتكون مرض يسمى بالنمتودا (عفن التربة) بالإضافة إلى مرض آخر للتربة يسمى فيزاريم، وتظهر خطورة هذه الأمراض بالنسبة للبطيخ على وجه الخصوص في مرحلة ما قبل النضج بقليل حين تبدأ الكائنات الحية (الديدان الثعبانية) بمهاجمة جذور النباتات والتغذي عليها ما يؤدي إلى تشوه وانتفاخ الجذور فتبدأ النبتة بإغلاق مسامات جذورها بمادة صمغية لمنع هذه الكائنات من الدخول إلى الجذور ما يؤدي بالنهاية إلى ذبول النبات لعدم قدرته على امتصاص الماء والعناصر الغذائية من التربة[1].

[1]) مقابلة شخصية مع نائب مدير دائرة زراعة جنين، بتاريخ 2010/11/6م

أما الأمر الآخر والمرتبط بالسياسة الإسرائيلية فيتلخص فيما يلي:

1- عدم السماح للمزارعين الفلسطينيين بالحصول على البذور والأشتال المحسنة وذات الجودة العالية كونها تتحكم بمصادر الإنتاج لتلك البذور.

2- إغراق الأسواق الفلسطينية بالبطيخ والشمام بكميات كبيرة وذلك لضرب المنتج المحلي على الرغم من قلة الانتاج، وبالتالي عدم الجدوى الاقتصادية لزراعة هذه الأصناف.

3- فك الارتباط الاداري والقانوني مع الأردن عام 1988م ، ومن ثم توقف تصدير هذه المحاصيل إليها.

كل هذه الأسباب أدت بالمزارع إلى ترك زراعة هذا الصنف والتوجه إلى زراعة الأصناف الأخرى.

في الآونة الأخيرة كان هناك توجه من دائرة الزراعة في مدينة جنين وبالتنسيق مع مجموعة من المهندسين الزراعيين والمزارعين وبدعم من الحكومة اليابانية لاستحداث أنواع جديدة من بذور البطيخ، حيث تمت زراعة قسم منها في سهول قباطية ومرج ابن عامر كعينات تحت الاختبار حيث كان الأصل في الأشتال بذور اليقطين، وكانت النتائج ممتازة في أغلب المناطق التي زرعت فيها إلا أن المشكلة الرئيسية كانت في التسويق بسبب منافسة المنتج الإسرائيلي.

يلاحظ من خلال المقارنة بين الجدولين رقم (15) و (16) أن هناك تضاؤلاً في المساحات الزراعية المعتمدة على مياه الأمطار في معظم الأصناف ويرجع ذلك كما ذكر سابقاً إلى التوسع في حفر الآبار الارتوازية غير المرخصة، كما تتأثر المساحات المزروعة أيضا بالأحداث السياسية والأمنية، فعلى سبيل المثال كانت المساحات الزراعية في عام 1984 قليلة بشكل عام؛ بسبب العمل داخل فلسطين المحتلة 1948م وسرعان ما ازدادت هذه المساحة في فترة التسعينيات والتي أعقبت الانتفاضة الأولى 1987م وصعوبة العمل داخل فلسطين المحتلة 1948م ما اضطر جزءاً كبيراً من العمال للعودة للعمل في الزراعة، وينطبق نفس الشيء على تلك الفترة التي أعقبت انتفاضة الأقصى عام 2000م.

أما الزراعة المروية فإن المساحات المزروعة بالخضروات كبيرة في الدورة الأولى والتي تبدأ مع بداية شهر نيسان وتنتهي مع نهاية شهر حزيران وتموز، والسبب في ذلك غزارة مياه الآبار الارتوازية بسبب أمطار الشتاء بالإضافة إلى قلة الآفات الزراعية.

أما في الدورة الزراعية الثانية والتي تبدأ مع منتصف شهر تموز فان المساحات تأخذ بالانكماش بسبب انخفاض إنتاجية الآبار الارتوازية كونها تصنف على أنها آبار سطحية، حيث أن أعمق بئر في المحافظة يصل إلى عمق180 م وهو في مدينة جنين، من جهة وزيادة الآفات الزراعية من جهة أخرى.ويظهر هذا الانكماش أو الانخفاض من خلال الصورتين التاليتين لنفس المنطقة:



صورة رقم (5) تبين الزراعة المروية لسهل كفرذان (الدورة الأولى) بتاريخ 2011/6/21م

المصدر: تم التقاطها بواسطة الباحث بتاريخ 2011/6/21م



صورة رقم (6) تبين الزراعة المروية لسهل كفرذان (الدورة الثانية) بتاريخ 2011/9/17م

المصدر: تم التقاطها بواسطة الباحث بتاريخ 2011/9/17م

3:3:3 مجموعة أهم المحاصيل الحقلية:

تشمل هذه المجموعة أشهر أصناف الحبوب كالقمح والشعير بالإضافة إلى البقوليات والبصل والثوم.

تختلف المساحات المزروعة بهذه المحاصيل، فأحياناً تزداد وأحياناً تتضاءل وذلك تبعاً لكمية الأمطار الساقطة وتوزيعها؛ لأن هذه المحاصيل تزرع بعلاً والجدول التالي يوضح أهم هذه الأصناف:

جدول رقم (18) المساحات المزروعة بالمحاصيل الحقلية (المساحة بالدونم):

السنوات	قمح	شعير	حمص	عدس	فول	بصل	ثوم	سمسم	بيقيا	برسيم	كرسنة	المجموع
1984 1985	39955	32680	19720	14135	–	6700	769	5555	8790	–	2250	130554
1994 1995	46030	15380	18710	8360	1000	2875	750	8310	13900	1490	1415	118220
1995 1996	32600	19300	23030	8110	–	5660	635	–	–	16749	1820	107904
2008 2009	53970	11718	8966	1624	618	7790	419	2939	1261	19749	1061	110115
2009 2010	44000	9211	10740	870	359	5946	295	3689	13115	19794	640	108659

المصدر: دائرة الزراعة في مدينة جنين، الإحصاءات الرسمية

من خلال الجدول السابق رقم (17) يتضح أن غالبية الأصناف في تراجع مستمر في المساحة المزروعة، باستثناء القمح والبصل، على اعتبار أن القمح سلعة هامة واستراتيجيه بالنسبة للمزارع والسكان، لذلك يحرص المزارعون على زراعة ولو جزء بسيط من الحيازات الزراعية بالقمح؛ من أجل تخزين جزء منه يعتاشون منه طيلة العام (المونة) وما زاد عن الحاجة يُباع لأصحاب المطاحن أو أصحاب الماشية، وكما هو واضح فهناك زيادة في المساحات المزروعة بالقمح وهذا أمر طبيعي؛ بسبب زيادة عدد السكان الطبيعية، وهذا يتطلب زيادة في الكمية، وبالتالي التوسع في المساحة المزروعة، فإذا كانت المساحة المزروعة بالقمح 39955 دونماً عام 1985م فقد ازدادت لتصل إلى 44000 دونم عام 2010م، وقد تمت هذه الزيادة بالرغم من محاولات إسرائيل المستمرة

ضرب هذا المحصول عن طريق طرح القمح وبكميات كبيرة بأسعار أقل من التكلفة لتجبر المزارعين على زراعة محصول بديل عنه.

أما بالنسبة للمحاصيل الأخرى مثل الكرسنة والشعير فقد انخفضت مساحتها بنسبة كبيرة؛ لارتباطها بتربية الماشية وعلى وجه الخصوص الأغنام والماعز والبقر البلدي، وبما أن أعداد هذه الحيوانات انخفض بشكل كبير في الآونة الأخيرة، لذلك انخفض إنتاج هذه المحاصيل، فمثلاً كانت المساحة المزروعة بالكرسنة عام 1996م 1820دونما انخفضت الى640 دونماً عام2010م ،كما شهد محصول الحمص والعدس انخفاضاً ملحوظاً في المساحات المزروعة حيث كانت المساحة المزروعة بالحمص 1985م 19720دونما انخفضت إلى 10740 دونماً عام 2010م، أما العدس فتكون الصورة أكثر وضوحاً حيث كانت المساحات المزروعة عام 1985م 8360 دونماً انخفضت لتصل الى870 دونماً لعام2010م؛ ويعود ذلك إلى استيراد هذه المحاصيل سواء من إسرائيل أو من الخارج وبأسعار أقل من تكاليف الإنتاج المحلي كما هو الحال في الحمص والعدس الأميركي والتركي، وينسحب هذا الحال على محصول السمسم الذي يذهب معظم إنتاجه إلى مدينة نابلس لصناعة الطحينة والحلاوة.

4:3:3 مجموعة أهم المحاصيل العطرية والمنبهة:

تعتبر هذه الأصناف من المحاصيل التقليدية حيث شهدت زراعتها تذبذباً كبيراً فبعضها كان يزرع بمساحات كبيرة في الثمانينات ثم أخذت هذه الزراعة تتناقص بالتدريج في التسعينات ثم أخذت بالارتفاع مرة أخرى في الآونة الأخيرة ؛ يعود ذلك إلى أنها محاصيل بعلية مرتبطة بكميات الأمطار وتوزيعها، يضاف لذلك أن إنتاجها قليل بالنسبة للمساحة المزروعة وحاجة بعضها للأيدي العاملة والجهد الكبير، كما أنها تستورد من الخارج وبأسعار منافسة.

جدول رقم (19) المساحات المزروعة بالمحاصيل العطرية والمنبهة (المساحة بالدونم):

السنوات	حلبة	بابونج	قزحة	كمون	يانسون	كزبرة	زعتر	تبغ	المجموع
1984 1985	269	–	685	1730	2270	–	–	956	5910
1994 1995	45	–	1205	955	700	305	85	1230	4525
1995 1996	–	–	–	–	–	–	120	–	120
2008 2009	341	–	902	180	1730	107	49	3828	7137
2009 2010	240	–	515	332	2877	85	55	5000	9104

يلاحظ من الجدول السابق أن معظم الأصناف تتناقص في مساحتها المزروعة، فمثلاً سجلت زراعة الكمون عام 1985م 1730 دونماً انخفضت إلى 332 دونماً فقط عام 2010م كذلك الحال بالنسبة لمحصول الحلبة والزعتر وذلك للأسباب سابقة الذكر.

أما التبغ فقد شهد توسعاً ملحوظاً في زراعته، حيث سجلت المساحة المزروعة بالتبغ 956 دونماً عام 1985م لتصل إلى 5000 دونم عام 2010م؛ وهذا يرجع إلى أنه في زمن الاحتلال الإسرائيلي كان على المزارع أن يقدم طلباً خاصاً للجهات الإسرائيلية المسئولة لكي يحصل على ترخيص يسمح له بالزراعة، أما في زمن السلطة الفلسطينية فإن هذا الأمر لم يعد قائماً، حيث سمح لمن أراد من المزارعين أن يزرع التبغ دون ترخيص مسبق وبالكمية التي يريد، كما أن ارتفاع أسعار السجائر المصنعة سواء المحلية منها أو المستوردة أدى بنسبة كبيرة من السكان المدخنين إلى التبغ المحلي (التبغ العربي) كونه أرخص ثمناً من التبغ المصنع أو المستورد.

وقد صدر مؤخرا قانون التبغ الجديد بالمصادقة على القرارات الصادرة عن اللجنة الفنية لتنظيم قطاع التبغ في اجتماعها رقم (3) بتاريخ 2011/7/12م، حيث قرر مجلس الوزراء في جلسته المنعقدة في مدينة رام الله بتاريخ 2011/12/20م، على جملة من الأمور ،أهمها:

- المصادقة على توصيات اللجنة الفنية كمادة أولى، وتحديد سعر الكيلوغرام للتبغ المحلي ولنفس العام بـ 30 شيقل، كما تم فرض ضريبة مخفضة على صنف واحد ينتج محليا لكل من شركة سجائر القدس وشركة يعبد للدخان ليصبح 6,70 شيقل على كل علبة سعة 20 سيجارة بدلا من 9,50 شيقل، ولمدة عام واحد استنادا للمادة الثالثة.

- تلتزم شركات السجائر المحلية بشراء التبغ البلدي المنتج محيا وتقدر كميته بـ 400-600 طن سنويا، هذا للمادة الرابعة، كما تلتزم شركات التبغ بشراء التبغ من المزارعين خلال فترة شهرين إلى ثلاثة شهور فيما يخص المادة الخامسة.

- تجهيز مخزن للتبغ بالتعاون بين شركات السجائر واتحاد المزارعين بإشراف ورقابة وزارة المالية ودائرة الجمارك والمكوس، هذا للمادة السادسة.

- إشراف وزارة المالية ودائرة الجمارك والمكوس على عملية انتاج الصنف المخفض، بحيث لا تزيد الكميات من 30 مليون علبة سجائر سنويا، سعة 20 سيجارة لكل علبة، هذا للمادة السابعة.

- أما المادة الثانية فتنص على تزويد اللجنة الفنية للوزارة بكل البيانات حول المساحات المزروعة فعليا بالتبغ للموسم الحالي وبالكميات المنتجة وحاجة السوق من التبغ المحلي من قبل وزارة الاقتصاد الوطني ووزارة الزراعة.

- على الجهات المختصة تنفيذ أحكام هذا القرار، ويعمل به من تاريخ صدوره وينشر في الجريدة الرسمية، هذا للمادة التاسعة.

كذلك اليانسون شهد ارتفاعاً كبيراً في زراعته فوصل إلى 2877 دونماً لعام 2010م بعدما كان 700 دونم لعام 1995م .

وفي الآونة الأخيرة بدأت تُزرع بعض النباتات العطرية والطبية في سهل مرج صانور وبكميات كبيرة بعد أن تم التعاقد بين المزارعين وبعض الشركات المصنعة لهذه المحاصيل، وهي شركات محلية يستخدم بعضها هذه المحاصيل لصناعة المشروبات والآخر يدخل في صناعة الحلويات.

5:3:3 مجموعة أهم الخضروات الورقية:

تعتبر مجموعة الخضروات الورقية في معظمها محاصيل شتوية، باستثناء الملوخية إلا إذا تمت زراعتها داخل الأنفاق البلاستيكية، إلا أنه وفي السنوات القليلة الماضية تم استحداث بعض الأصناف – وخاصة الملفوف والقرنبيط – التي يمكن زراعتها في فصل الصيف أيضاً وذلك لتحملها درجات حرارة مرتفعة وبالتالي اعتمادها الكلي على مياه الري.

جدول رقم (20) المساحات المزروعة بالخضروات الورقية (المساحة بالدونم)

السنوات	ملفوف	قرنبيط	سبانخ	خس	ملوخية	المجموع
1985/1984	411	784	281	195	131	1802
1995/1994	175	975	505	125	205	1985
1996/1995	400	1005	192	137	–	1734
2009/2008	1372	1400	407	294	484	3957
2010/2009	1985	1620	526	823	462	5416

المصدر: دائرة الزراعة في مدينة جنين، الإحصاءات الرسمية

من خلال الجدول السابق يُلاحظ أن هناك زيادة كبيرة ومطردة في زراعة هذه الأصناف، فعلى سبيل المثال كانت المساحة المزروعة بالملفوف عام 1994م 175 دونماً وصلت إلى 1985 دونماً عام 2010م وكذلك الحال بالنسبة للقرنبيط حيث كانت المساحة المزروعة لعام 1994م 975 دونماً وصلت إلى 1400 دونم لعام 2010م، وذلك لتلبية حاجة السكان المتزايدة بسبب النمو السكاني من جهة، وحاجة الأسواق الخارجية الإسرائيلية من جهة أخرى كما أن بعض هذه الأصناف يدخل في صناعة المخللات والمكابيس.

ومن العوامل التي أدت إلى زيادة المساحة المزروعة بهذين الصنفين هو أنه يمكن زراعتها مع أصناف أخرى في نفس المكان (الزراعة المختلطة) كالخيار والكوسا واليقطين.

6:3:3 مجموعة أهم الأشجار المثمرة:

فيما يتعلق بزراعة الأشجار المثمرة في سهول محافظة جنين، فقد بُدأ حديثاً بزراعة بعض الأصناف كأشجار العنب (المعرشات) وأشجار الزيتون واللوز الفركي، ومساحات قليلة جداً باللوزيات كالمشمش والكرز ... إلخ، ولكن لا بد في هذا المجال من الإشارة إلى أهم صنف من هذه الأصناف ألا وهو زراعة الحمضيات، حيث اشتهرت المحافظة بزراعة هذا الصنف في السنوات الماضية وانتاجه بكميات تجارية، حيث كان معظم الإنتاج يصدر إلى الخارج وخاصة إلى الدول العربية بعد تلبية حاجة الأسواق المحلية من كافة أنواع الحمضيات كالبرتقال بأصنافه، والليمون والجريبفروت...إلخ، ولكن في السنوات الأخيرة بدأت هذه المساحات بالاضمحلال إلى حد خطير ويظهر ذلك من خلال الجدول التالي:

جدول رقم (21) المساحات المزروعة بالحمضيات (المساحة بالدونم)

السنة	المساحة / دونم
1985/1984	2691
1995/1994	1994
1996/1995	2035
2009/2008	59

المصدر: دائرة الزراعة في مدينة جنين، الإحصاءات الرسمية

يُلاحظ من خلال الجدول السابق أن هناك تناقصاً مستمراً في المساحة المزروعة وبشكل كبير باستثناء فترة قدوم السلطة حيث زادت المساحة من 1994 دونماً عام 1995م إلى 2035 دونماً

عام 1996م ما لبثت هذه المساحات أن انخفضت إلى 59 دونماً فقط عام 2009م في جميع سهول المحافظة ولهذا الانخفاض الكبير أسبابه التي منها:

1- إغراق إسرائيل للأسواق المحلية الفلسطينية بالحمضيات وبأسعار منافسة.

2- استبدال الكثير منها بزراعة الدفيئات.

3- فك الارتباط الإداري والقانوني بين الضفة الغربية والشرقية، وبالتالي منع التصدير إلى الأردن والدول العربية الأخرى..

هذه العوامل أجبرت المزارع على اجتثاث هذه المحاصيل واستبدالها بزراعة الخضروات؛ كونها تحقق ربحاً أكثر لأنه يمكن زراعة الأرض بأكثر من مرة في السنة عكس الحمضيات لأنها تعتبر من المحاصيل الموسمية، (موسم واحد طيلة العام).

وفي الختام ومن خلال ما سبق لاستعراض أهم المحاصيل الزراعية في سهول محافظة جنين تبين أن هناك أصنافاً كانت تزرع وبكميات كبيرة أخذت مساحتها تتناقص إلى حد الاندثار، وهناك محاصيل زراعية أخرى ازدهرت واتسعت مساحتها، لذلك يجب على المسؤولين في السلطة الفلسطينية ومن خلال الجهات المهتمة بهذا الشأن كوزارة الزراعة والمخططين الاقتصاديين والمهندسين الزراعيين الاهتمام بالمحاصيل الزراعية التي تتعرض إلى الاندثار والمحافظة عليها، وذلك من خلال الدعم المادي للمزارعين وتقديم مستلزمات الإنتاج بأسعار رخيصة كالبذار المحسنة والأشتال المقاومة وحفر آبار ارتوازية جديدة وتقديم الإرشاد الزراعي...إلخ، من أجل الحفاظ على هذه الأصناف والصمود أمام المنافسة الإسرائيلية، علماً بأن محافظة جنين تعتبر سلة الغذاء لمحافظات الضفة الغربية في الحاضر والمستقبل.

4:3 ملخص الفصل الثالث:

تناول هذا الفصل العوامل المؤثرة في الإنتاج الزراعي، وتم تقسيمها إلى عوامل طبيعية وبشرية، تمثلت الطبيعية بالسطح وعناصر المناخ، ولكون الدراسة اهتمت بالمناطق السهلية فقط لم يظهر أثر واضح لاختلاف مظاهر السطح على العمليات الزراعية، أما الأمطار والندى فيظهر اختلاف واضح بكمياتها وتوزيعها من مكان لآخر، حيث تزداد كلما اتجهنا شمالاً وغرباً مصدر هبوب الرياح والمنخفضات الجوية.

أما العوامل البشرية فتتمثل برأس المال الذي يعتمد في معظمه على المزارعين أنفسهم في أغلب الأحيان مع مساهمة بسيطة من الجمعيات الزراعية، وقد ظهر أثر الاحتلال الإسرائيلي من خلال مصادرة الأرض الزراعية خصوصاً الأراضي الخصبة المحاذية لخط الهدنة من الشمال والغرب ومنافسة المنتجات الزراعية الإسرائيلية للفلسطينين .

وقد تم تصنيف المحاصيل الزراعية لعدة مجموعات على أساس نوع المحصول ونمط الزراعة حيث زادت مساحات زراعة بعض المحاصيل وتناقص بعضها الآخر تبعاً لعوامل اقتصادية واجتماعية، حيث زادت مساحة البيوت البلاستيكية في حين تناقصت مساحة الأراضي المزروعة بالبطيخ والشمام والحمضيات.

توصل الفصل إلى النتائج التالية:

1. إغراق السوق المحلية ببعض أصناف الخضار من الجانب الإسرائيلي عن طريق بعض التجار في أوقات معينة، ما يؤثر على أسعار الخضار المحلية، وبالتالي خفض أسعارها وإلحاق الضرر بالمزارعين في هذه الفترة.

2. إغلاق الاحتلال الإسرائيلي لبعض الآبار الارتوازية خصوصاً في سهل كفردان بحجة عدم الترخيص، حيث أغلق الاحتلال ثمانية آبار بتاريخ 2011/6/27 ما أدى لتلف مساحات كبيرة من محصول الخيار، الذي يذهب معظم إنتاجه لمصنع المخللات .

3. هناك توجه للزراعة المحمية ، ويظهر ذلك من خلال المساحات المزروعة، حيث كانت المساحة المزروعة بالبندورة والخيار عام 1996م 92 دونماً للبندورة و352 دونماً للخيار، ارتفعت المساحة لتصل 1511 دونماً للبندورة و3257 دونماً للخيار لعام 2010م، ولهذا أسبابه التي من أهمها المردود المادي من الزراعة المكشوفة، كما انه أكثر توفيراً لمياه الري ، حيث نسبة التبخر اقل.

4. التوسع في الزراعة المروية المكشوفة بعد قدوم السلطة الفلسطينية، خصوصاً مع انطلاق انتفاضة الأقصى؛ بسبب حفر الآبار الارتوازية غير المرخصة، ويظهر ذلك من خلال المساحات المزروعة لأهم الأصناف وأكثرها انتشاراً (البندورة والخيار) حيث كانت المساحات المزروعة عام 1996م 1455 دونماً للبندورة و3450 دونماً للخيار، ارتفع ليصل 1740 دونماً للبندورة و4180 للخيار، والسبب في زيادة محصول الخيار أن معظم الإنتاج يذهب لمصانع المخللات.

5. هناك توجه لزراعة محصولي اليانسون والتبغ بمساحات كبيرة في السنوات الأخيرة الماضية، حيث بلغت المساحات المزروعة باليانسون 2877 دونماً لعام 2010م مقابل 700 دونم لعام 1995م حيث إن معظم الإنتاج يستخدم في صناعة الحلويات وبعض المستحضرات الطبية، أما التبغ فبلغت مساحته 5000 دونم عام 2010م بعدما كان 1230 دونماً لعام 1995م وتعود هذه الزيادة للأوضاع الاقتصادية السيئة حيث يقبل معظم المدخنين على هذه الأصناف هذا من جانب، والزراعة من غير ترخيص من جانب آخر.

6. انخفاض كبير لمساحات بعض الأصناف كالبطيخ والشمام والحمضيات ففي عام 1995م بلغت المساحات المزروعة 1500 دونماً و3570 دونماً و1994 دونماً على الترتيب ثم انخفضت لتصل 77و332 على الترتيب لعام 2010م، أما الحمضيات لعام 2010م فلا تتوفر إحصائيات مع العلم أن هناك مساعي لعودة محصول البطيخ بالتعاون بين الجمعية الزراعية لمدينة جنين وإحدى الجمعيات الزراعية اليابانية، أما الحمضيات فقد اجتثت وحلت مكانها الزراعة المحمية.

الفصل الرابع

الجدوى الاقتصادية للإنتاج الزراعي في محافظة جنين

1:4 مجموعة أهم الخضروات داخل البيوت البلاستيكية .

2:4 مجموعة أهم الخضروات المكشوفة المروية .

3:4 مجموعة أهم الخضروات الورقية المروية .

4:4 مجموعة أهم الخضروات البعلية .

5:4 مجموعة أهم المحاصيل الحقلية البعلية .

6:4 مجموعة أهم المحاصيل العطرية .

7:4 مجموعة أهم المحاصيل العلفية .

4-8 ملخص الفصل الرابع .

الجدوى الاقتصادية للإنتاج الزراعي في محافظة جنين

يتناول هذا الفصل مجموعة من أهم الأصناف الزراعية المنتشرة في محافظة جنين، حيث تم تقسيمها لعدة مجموعات – كما ورد في الفصل الثالث – تشمل الأصناف التي تزرع داخل البيوت البلاستيكية (الدفيئات) كالبندورة والخيار والملوخية ومجموعة من الخضروات المكشوفة المروية كالبندورة والخيار والكوسا والباذنجان...إلخ، بالإضافة إلى مجموعة الخضروات الورقية كالملفوف والزهرة والسبانخ...إلخ، كما شملت الدراسة مجموعة المحاصيل الحقلية كالقمح والشعير والحمص والعدس، كذلك مجموعة المحاصيل العطرية كالقزحة واليانسون...إلخ.

تمت دراسة هذه المجموعات بشيء من التفصيل لمستلزمات الإنتاج؛ كتجهيز الأرض من حراثة التربة وتنعيمها وضمان الأرض وتهيئتها للزراعة، بالإضافة لأهم أنواع الأسمدة والمخصبات الكيميائية، مع دراسة لأسعارها في السابق والحاضر، كما تناولت الدراسة أهم المبيدات والأدوية المستخدمة في الإنتاج الزراعي ومجموع تكاليفها بالنسبة لكل دونم وأعداد الأيدي العاملة اللازمة لكل صنف من المحاصيل الزراعية، يُضاف لذلك كميات المياه اللازمة للري ومجموع أسعارها على اختلاف الفترات الزمنية وموسم الزراعة.

تناولت الدراسة أيضاً مجموع الإنتاج لكل صنف من الأصناف الزراعية ومعرفة السعر لكل وحدة إنتاجية والتي يتم من خلال ذلك معرفة صافي الربح وبالتالي الوصول إلى الجدوى الاقتصادية لكل صنف من الأصناف السابقة.

وقبل الدخول في التفاصيل لكل مجموعة من المجموعات السابقة لابد من التعرف على بعض الأمور المهمة والتي تتعلق بهذه المجموعات، والتي تشمل مجموعة من الجداول التي تبين أهم أنواع الأسمدة الكيميائية بالإضافة إلى عدد الأشتال والبذار اللازمة لكل دونم للزراعة المروية واختلاف أسعارها للفترات الزمنية (1999–2010)م، كذلك كمية البذار اللازمة لكل دونم للزراعة البعلية واختلاف أسعارها لنفس الفترات الزمنية السابقة، كما يضاف لذلك جدول يبين أجرة الأيدي العاملة والحراثة وتجهيز الأرض لكل دونم ولنفس الفترات الزمنية.

كما تم التطرق إلى بيان أسعار المياه اللازمة للري بالنسبة لسعر كل م^3 واختلاف أسعارها للفترات الزمنية التي تم ذكرها، بالإضافة لاختلاف موسم الزراعة، أما بالنسبة لأنواع الأسمدة الكيميائية المستخدمة في الزراعة، سواء المستخدم منها قبل عام 2000م أو الأسمدة الحالية فتعتبر من المدخلات الأساسية اللازمة للزراعة، علماً بأن المصدر الوحيد للتزود بها هو إسرائيل، مما يمكنها من احتكارها والتحكم بأسعارها.

جدول رقم (22) أهم أنواع الأسمدة المستخدمة في الزراعة للسنوات (1999–2010)م وأسعارها بالشيقل

الرقم	نوع السماد	2000/1999	2006/2005	2010/2009
1 **	**سلفات الامونياك 25 كغم**	25	35	60
2 **	**سوبر فوسفات 25 كغم**	22	30	70
3 *	**مركب (20، 20، 20) 25 كغم**	65	–	–
4 *	**أشلجان 50 كغم (أسمدة بوتاسية)**	65	–	–
5 *	**يوريا 50 كغم**	60	–	–
6 *	**مركب (بديل) (13.13.13) 25 كغم**	–	80	140
7 ***	**سماد سائل fish 10 لتر**	–	130	155
8 *	**بك**	–	185	220
	المجموع الأسعار	237	460	645

المصدر: * كميل، ماهر، (صاحب محل للمواد الزراعية)، بتاريخ 2010/12/25م

* *حنايشة، أحمد (صاحب محل للمواد الزراعية)، بتاريخ 2010/12/30م

*** إرشيد، فراس، (مهندس زراعي)، مقابلة بتاريخ: 2010/9/5م

يلاحظ من الجدول رقم (22) أن هناك ارتفاعا واضحاً لأسعار الأسمدة الكيميائية على اختلاف أنواعها وذلك للأسباب التي تم ذكرها مسبقاً، فمثلاً سماد سلفات الأمونياك من 25 شيقلاً عام 1999م إلى 35 شيقلاً عام 2005م ما نسبته 40%، في حين ارتفع نفس الصنف عام 2010م ليصل إلى ما نسبته 140% عما كان عليه عام 1999م علماً بأن هذا الصنف هو الأكثر استخداماً سواء للمزروعات المروية أو البعلية.

وتجدر الإشارة إلى أن هناك أكثر من نوع من الأسمدة التي تم منعها وذلك بدواع أمنية كسماد المركب 20،20،20 والأسمدة البوتاسية وسماد اليوريا، علما بأن هذه الأسمدة ذات جودة عالية وبالتالي تعود بمردود اقتصادي كبير بالنسبة للإنتاج الزراعي و ذلك لاحتوائها على نسب عالية من النيتروجين والفسفور والبوتاسيوم والتي يتم اختصارها بالأرقام، فمثلا سماد المركب 20،20،20 و تختصر بالأحرف N– P– K والتي تعني أن نسبة النيتروجين 20 وحدة والفسفور 20 وحدة وهكذا البوتاسيوم وهذا ينطبق على الأسمدة الموجودة حالياً في الأسواق مثل سماد المركب 13، 13، 13 أو 13، 7، 20 وهكذا.

كما يمكن إجراء مقارنة الأسمدة المركبة الصلبة والسائلة البديلة، فمثلاً السماد المركب الممنوع حالياً بلغ سعر الكيس من فئة 25 كغم 65 شيقلاً لعام 1999م في حين بلغ سعر البديل ولنفس الوزن 80 شيقلاً لعام 2005م ثم قفز ليصل إلى 140 شيقلاً لعام 2010م ، أي أن نسبة الزيادة بلغت تقريبا 33.4% عام 2005م عما كانت عليه عام 2010م بالمقارنة مع عام 1999م.

وبالانتقال للأدوية والمبيدات الزراعية فالوضع مختلف عن الأسمدة؛ فهناك بعض الأصناف طرأ ارتفاع بسيط على أسعارها، بالمقابل طرأ انخفاض على أسعار بعضها الآخر؛ هذا عائد لدخول شركات محلية منافسة للشركات الإسرائيلية.

جدول رقم (23) أهم أنواع الأدوية المستخدمة في الزراعة واختلاف أسعارها بالشيقل للسنوات (1999-2010) م.

الرقم	نوع المبيد الزراعي	الآفة	2000/1999	2006/2005	2010/2009
1.*	منصيدان	لفحة	27	32	50
2.*	انتركول	لفحة	28	33	50
3.***	رودميل	لفحة، بياض زغبي	80	100	110
4.*	إليت	بياض زغبي	95	105	135
5.*	بايفدان	بياض زغبي	90	120	135
6.**	طمرون	ديدان خضراء	22	25	45
7.*	أطبرون	ديدان خضراء	180	190	200
8.***	تيتان	ديدان	40	45	50
9.*	ميتش	ديدان	360	360	320
10.*	فريتمك	عناكب بأنواعها	700	500	360
11.**	أكروبات	بياض زغبي	200	140	150
12.**	ديسيز	فراشة بيضاء، تربس	75	100	110
13.*	البرسوبر	مبيد إعشاب	36	45	50
14.*	سلكت سوبر	مبيد أعشاب	90	100	110

المصدر: * كميل، ماهر، (صاحب محل زراعي)، بتاريخ 2010/12/25م

** حنايشة، أحمد، (صاحب محل زراعي)، بتاريخ 2010/12/30م

*** نزال، أنس، (صاحب محل زراعي) بتاريخ 2010/12/20م

يستنتج من الجدول (23) أن هناك بعض الأصناف شهد ارتفاع على أسعارها بشكل متدرج للفترات الثلاث، في حين هناك أنواع أخرى طرأ انخفاض على أسعارها، يضاف للأسباب السابقة وجود بديل لبعض الأنواع ولنفس الاستخدام؛ يعود إلى أن الآفات الزراعية تكتسب مناعة لهذه الأدوية، مم يقلل من كفاءتها ، و يؤدي إلى خفض أسعارها في السوق.
بلغ مجموع أسعار الأدوية والمبيدات عام 1999م 2023 شيقلا انخفضت الى1875 شيقلا لعام 2010م، ويعود هذا الانخفاض الكبير ؛ لسعر صنف الفيرتمك من 700 شيقل إلى 360 شيقلا لعام 2010م ، وكذلك انخفاض أسعار الأكروبات والمتش لكن بنسبة اقل؛ ذلك لوجود أصناف أخرى ذات كفاءة أعلى .

وفي حالة استثناء الفيرتمك فان اسعار بقية الادوية والمبيدات ارتفعت على النحو التالي: 1323 شيقلا لعام 1999م و 1395 شيقلا لعام 2005م و 1515 شيقلا لعام 2010م، مما يعني أن معظم الأنواع شهدت ارتفاعا بنسب مختلفة على أسعارها.

أما بالنسبة إلى أعداد الأشتال و البذار لأهم الأصناف الزراعية ومعرفة أسعارها لكل دونم سواء أكان مصدرها المشاتل الزراعية أو التي يتم تحضيرها يدوياً فبعضها متقارب في الأسعار على اختلاف الفترات الزراعية التي تم ذكرها وبعضها يشهد اختلافاً بسيطاً.

جدول رقم (24) عدد الأشتال و البذار لكل دونم للزراعة المروية واختلاف أسعارها بالشيقل للسنوات التالية (1999–2010)م

الرقم	اسم المحصول	حاجة الدونم من الأشتال والبذور	مجموع سعر الأشتال والبذار دونم 1999–2000	مجموع سعر الأشتال دونم 2005–2006	مجموع سعر الأشتال دونم 2009–2010
1 *	بندورة دفيئة	2500	1750	2250	2250
2 *	خيار دفيئة	2000	1400	1400	1800
3 *	بندورة مكشوف	1200	360	360	360
4 *	خيار مكشوف	1400	190	190	190

5 *	فلفل مكشوف	2300	150	150	150
6 *	ملفوف	2500	200	218	250
7 *	زهرة	2500	200	218	250
8 *	با ذنجان	1500	120	150	270
9 *	خس	3500	262.5	262.5	350
10 **	زعتر	7000	700	700	750
11 **	كوسا	3000	340	340	350
12 **	ملوخية	3 كغم	70	75	90
13 **	سبانخ	2.5 كغم	200	200	225
14 **	بطاطا	115كغم	440	550	650
15***	بصل مروي	80 كغم	336	400	400
16 **	بصل بعلي	50 كغم	210	250	250

المصدر: * أبو الرب، أديب (صاحب مشتل للخضار والفواكه)، بتاريخ 2010/12/25م

* * العطـ، غصوب(مزارع)، بتاريخ 2010/12/28م

*** كميل ، محمد، (مزارع)، بتاريخ 2010/12/30م

يلاحظ من خلال الجدول السابق أن هناك أصنافاً من الأشتال شهدت ارتفاعاً ملحوظاً في الأسعار بالنسبة للفترات الزمنية السابقة، فمثلاً ارتفعت أسعار بذور و أشتال البندورة والخيار التي تزرع داخل البيوت البلاستيكية، حيث بلغ سعر الأشتال اللازمة للدونم الواحد من البندورة 2250 شيقلاً لعام 2010م بعد أن كان سعر هذه الكمية 1750 شيقلاً لعام 1999م، أما بالنسبة لمحصول الخيار فقد بلغ سعر احتياج الدونم من الأشتال 1800 شيقل لعام 2010م بالمقارنة بـ 1400 شيقل لعام 1999م.

أما بقية الأصناف فبعضها بقي بنفس السعر وبعضها شهد ارتفاعاً بسيطاً على أسعاره، كما هو واضح من الجدول السابق، والسبب في ذلك يعود إلى أن الأصناف التي تزرع داخل الدفيئات كالبندورة والخيار على وجه الخصوص بذورها مرتفعة الأسعار من المصدر (إسرائيل) على عكس

الأصناف الأخرى التي يمكن إنتاجها محلياً عن طريق المزارعين أنفسهم ، هذا من جانب وإمكانية إحضارها من مصادر منافسة أخرى من جانب آخر.

وفيما يخص البذار اللازمة للمحاصيل البعلية سواء مجموعات الحبوب أو المحاصيل العطرية والعلفية فإنها تختلف عن المجموعة السابقة (المحاصيل المروية) في أسعارها ومصادر الحصول عليها.

جدول رقم (25) كمية البذار اللازمة لكل دونم للزراعة البعلية واختلاف أسعارها بالشيقل للسنوات (1999-2010)م.

الرقم	اسم المحصول	حاجة الدونم من البذار بالكغم	مجموع سعر البذار للدونم بالشيقل 1999-2000	مجموع سعر البذار للدونم بالشيقل 2005-2006	مجموع سعر البذار للدونم بالشيقل 2009-2010
1 *	قمح	18	18	27	36
2 *	شعير	15	15	22.5	30
3 ***	حمص	15	42	52.5	60
4 *	عدس	16	80	88	112
5**	قزحة	2	20	20	24
6 **	كمون	2	30	35	40
7 **	يانسون	2	22	24	28
8 **	حلبة	3	12	15	15
9 *	بيقيا	20	80	100	110
10 *	برسيم	6	24	30	36
11**	فول	25	250	225	250

المصدر: * الوشاحي، حميدي(مزارع)، بتاريخ 2010/7/18م

** بزور، زاهي (مزارع)، بتاريخ 2010/1/27م

*** ملاح، ابراهيم، (مهندس زراعي)، بتاريخ 2010/8/30م

يلاحظ من خلال الجدول السابق أن القمح والشعير والحمص والعدس تكاد تكون متساوية في كمية البذار اللازمة لكل دونم، فالقمح والشعير يتساويان في السعر لكل كيلوغرام، أما الحمص والعدس فهناك اختلاف واضح بينهما، وتعتبر الأصناف الأخرى كالقزحة والكمون واليانسون متشابهة إلى حد كبير في كمية البذار مع اختلاف في أسعارها، وينطبق هذا الحال على المحاصيل العلفية كالبيقيا والبرسيم إلى حد ما، والسبب في ذلك يعود إلى أن مصدر البذور لهذه المجموعات يتم إنتاجه وتحضيره محلياً وبالتالي لا تحتكر أسعاره من قبل إسرائيل كما يحصل للمحاصيل التي سبق ذكرها.

أما فيما يخص بعض المستلزمات الأخرى كأجرة الأيدي العاملة وأجرة الآلات فهي أيضا تختلف مع اختلاف الفترات الزمنية، وقد تم التعرف على هذه الاختلافات من خلال جمع المعلومات من مناطق مختلفة من سهول محافظة جنين، حيث تم احتساب المتوسط لأجرة العمالة والآلات كمستلزمات أساسية للإنتاج الزراعي، والجدول التالي يبين متوسط أجرة الأيدي العاملة والآلات اللازمة للحراثة وتجهيز الأرض.

جدول رقم (26) متوسط أجرة الأيدي العاملة اليومية آلات الحراثة لكل دونم بالشيقل للسنوات (1999–2010)م

الرقم	مستلزمات الإنتاج	1999 2000	2005 2006	2009 2010
1	الأيدي العاملة	35	40	50
2	حراثة وتجهيز الأرض	120	135	150

المصدر: مجموعة من المزارعين ، وأصحاب معدات زراعية ، بتاريخ 2010/11/25م

يلاحظ من الجدول (26) أن هناك ارتفاعاً في أجرة الأيدي العاملة، حيث كان متوسط أجرة العامل ليوم واحد 35 شيقلاً لعام 1999م ارتفع الى 50 سيقلا عام 2010م، وهذا أمر طبيعي؛ بسبب ارتفاع المستوى المعيشي للسكان، وما رافقه من تغيير في الأسعار والأجور ورواتب الموظفين، كما

يلاحظ أن أجرة آلات الحراثة لكل دونم قد ارتفعت من 120 شيقلاً لعام 1999م إلى 150 شيقلاً لعام 2010م وهذا مرتبط بارتفاع أسعار الديزل، ويمكن تفصيل أجرة الآلات إلى 40 شيقلاً حراثة عميقة و40 شيقل حراثة متوسطة (الثابت) و40 شيقلاً (فرامة) يضاف لذلك تتليم الأرض 30 شيقلاً هذا لعام 2010م، ويختلف حجم العمالة بناء على نمط المحصول الزراعي وموسم زراعته.

وتعتبر كمية المياه اللازمة للري من العناصر المهمة التي تدخل في عملية الإنتاج الزراعي وتختلف المحاصيل الزراعية لحاجتها للمياه حسب نوع المحصول وخصائصه من جهة، وموسم زراعته من جهة أخرى، وهكذا فان سعر م^3 الواحد يختلف تبعاً لموسم الزراعة (في الدورة الأولى أو الثانية).

جدول رقم (27) متوسط أسعار المياه اللازمة للري لكل م^3 بالشيقل للسنوات (1999-2010)م.

الرقم	موعد الزراعة	1999-2000	2005-2006	2009-2010
1 *	الدورة الأولى	1.8	2	2.5
2 **	الدورة الثانية	2	2.5	3
	المتوسط	1.9	2.25	2.75

المصدر: * كميل، محمد وناصر، حسني وآخرون (مزارعون)، بتاريخ 2010/11/27

* * العطـ، غصوب (مزارع)، بتاريخ 2010/12/25

يلاحظ من الجدول (27) أن أسعار المياه لكل م^3 مختلفة من سنة لأخرى، ومن موسم لآخر، فمثلاً وصل سعر م^3 لسنة 2010م للدورة الأولى 2.5 شيقل بالمقابل فإن سعر م^3 3 شيقل ولنفس العام للدورة الثانية، وهذا الاختلاف في الأسعار مرده إلى انخفاض إنتاجية البئر من المياه للدورة الثانية من جهة وزيادة الطلب على المياه من جهة أخرى، ما يؤدي إلى ارتفاع أسعار المياه، فمثلا ومن خلال دراسة إنتاجية أحد الآبار الارتوازية فان متوسط إنتاجيته مع بداية الموسم وصلت إلى ما معدله 35 م^3 لكل ساعة و انخفض إلى أقل من 15م^3 لكل ساعة مع اقتراب نهاية الموسم للدورة الثانية، علما بأن أسعار الديزل والكهرباء آخذة بالارتفاع ما يعمل على رفع أثمان المياه.

وفيما يلي دراسة تفصيلية لأهم الأصناف الزراعية المروية والبعلية سواء المزروعة داخل البيوت البلاستيكية أو المكشوفة وهي على النحو الآتي:

1:4 مجموعة أهم الخضراوات داخل البيوت البلاستيكية:

تضم هذه المجموعة الأصناف التالية (البندورة، الخيار، الملوخية) حيث إن كل صنف من هذه الأصناف يختلف عن غيره في الفترة الزمنية الممتدة من بداية زراعته حتى نهاية المحصول، هذا بالإضافة إلى أن كل محصول له احتياجاته الخاصة من المستلزمات الأساسية اللازمة لزراعته، كما أن هناك اختلافاً في كميات الإنتاج والأسعار وبالتالي عائدات الربح.

جدول رقم (28) أهم الأصناف الزراعية داخل الدفيئات ومستلزمات الإنتاج الزراعي وعائداته بالشيقل للسنوات (1999–2010)م

(*) اسم المحصول	بندورة (سنة كاملة)		
مستلزمات الإنتاج الزراعي / دونم	1999 2000	2005 2006	2009 2010
حراثة وتجهيز الأرض والضمان	2270	2285	2300
الأسمدة والمخصبات (الكيميائية والعضوية)	1157	2247	3150
المبيدات الحشرية والفطرية	3275	3453	3750
البذار والأشتال	1750	2250	2250
الأيدي العاملة	4200	4800	6000
مياه الري	1425	1687	2062
النقل والتسويق	900	1275	1700
تكاليف الدفيئات (الهياكل المعدنية والبلاستيك)	1200	1300	1400
شبكات الري	120	120	120
مجموع تكاليف مستلزمات الإنتاج	16297	19417	22732
متوسط مجموع الإنتاج الزراعي (صندوق/ دونم)	1700	1700	1700
متوسط سعر المنتج الزراعي (لكل صندوق)	23	31.2	23.7
عائدات الإنتاج	39100	53040	40290
صافي الربح	22803	33623	17558
(**) اسم المحصول	خيار دورة أولى من شهر (3 إلى نهاية 7)		
مستلزمات الإنتاج الزراعي / دونم	1999 2000	2005 2006	2009 2010
حراثة وتجهيز الأرض والضمان	732	757	795
الأسمدة والمخصبات (الكيميائية والعضوية)	413	802	1125

المبيدات الحشرية والفطرية	1616	1703	1850
البذار والأشتال	1400	1400	1800
الأيدي العاملة	1750	2000	2500
مياه الري	720	800	1000
النقل والتسويق	365	547	730
تكاليف الدفيئات (الهياكل المعدنية والبلاستيك)	600	650	700
شبكات الري	60	60	60
مجموع تكاليف مستلزمات الإنتاج	**7656**	**8719**	**10560**
متوسط مجموع الإنتاج الزراعي (صندوق/ دونم)	730	730	730
متوسط سعر المنتج الزراعي (لكل صندوق)	11.2	14	21.5
عائدات الإنتاج	**8176**	**10220**	**15695**
صافي الربح	**490**	**1501**	**5135**
(*) اسم المحصول	خيار دورة ثانية من شهر 10 إلى نهاية شهر 3		
مستلزمات الإنتاج الزراعي / دونم	1999 2000	2005 2006	2009 2010
حراثة وتجهيز الأرض والضمان	732	757	795
الأسمدة والمخصبات (الكيميائية العضوية)	459	891	1250
المبيدات الحشرية والفطرية	1834	1934	2100
البذار والأشتال	1400	1400	1800
الأيدي العاملة	1750	2000	2500
مياه الري	1400	1750	2100
النقل والتسويق	275	413	550
تكاليف الدفيئات (الهياكل المعدنية والبلاستيك)	600	650	700
شبكات الري	60	60	60
مجموع تكاليف مستلزمات الإنتاج	**8510**	**9855**	**11855**
متوسط مجموع الإنتاج الزراعي (صندوق / دونم)	550	550	550
متوسط سعر المنتج الزراعي (لكل صندوق)	22.5	24	35
عائدات الإنتاج	**12375**	**13200**	**19250**
صافي الربح	**3865**	**3345**	**7395**
(* * *) اسم المحصول	ملوخية من شهر 11-3		
مستلزمات الإنتاج الزراعي / دونم	1999 2000	2005 2006	2009 2010
حراثة وتجهيز الأرض والضمان	732	757	795
الأسمدة والمخصبات (الكيميائية والعضوية)	115	214	300
المبيدات الحشرية والفطرية	131	138	150
البذار والأشتال	70	75	90
الأيدي العاملة	350	400	500
مياه الري	1400	1750	2100
النقل والتسويق	135	180	360

تكاليف الدفيئات (الهياكل المعدنية والبلاستيك)	600	650	700
شبكات الري	60	60	60
مجموع تكاليف مستلزمات الإنتاج	**3593**	**4224**	**5055**
متوسط مجموع الإنتاج الزراعي (كيلو/ دونم)	4000	4000	4000
متوسط سعر المنتج الزراعي (كيلو غرام)	2.5	3	3
عائدات الإنتاج	**10000**	**12000**	**12000**
صافي الربح	**6407**	**7776**	**6945**

المصدر: * كميل، محمد(مزارع)، مقابلة شخصية بتاريخ 2010/12/25م

** كميل، حسني(مزارع)، مقابلة شخصية بتاريخ 2010/12/25م

*** العط، غصوب، (مزارع)، مقابلة شخصية بتاريخ 2010/1/27م

يلاحظ من خلال الجدول السابق أن هناك ارتفاعاً واضحاً في كافة مستلزمات الإنتاج فيما يتعلق بسنوات الدراسة (1999–2010) باستثناء المبيدات الحشرية والفطرية؛ والسبب في ذلك يعود إلى ظهور شركات محلية لبيع الأدوية كشركة السبع للأدوية والتي نافست الشركات الإسرائيلية والأجنبية، وبالتالي لم تشهد أسعارها ارتفاعاً كبيراً كما يظهر في الجدول السابق رقم (23).

يعتبر محصولا البندورة والخيار من أكثر المحاصيل الزراعية التي تزرع داخل البيوت البلاستيكية كما مر في الفصل الثالث، وبالنظر إلى الجدول (28) يمكن ملاحظة الاختلاف بمعطيات الأسعار لمعظم المستلزمات الزراعية، فمثلا يحتاج تجهيز الدونم الواحد لزراعة البندورة 2300 شيقل، بالمقابل فإن نفس المساحة تحتاج إلى 795 شيقلاً لزراعة الخيار وهذا عائد إلى التعقيم من أمراض التربة ونبات الهالوك التي تصيب البندورة، علماً بأن احتياج الدونم من مستلزمات التعقيم يصل إلى 1400 شيقل ويكاد يتساوى هذا السعر مع بقية سنوات الدراسة نظراً لوجود الغاز الذي كان يستخدم لهذا الغرض والممنوع حاليا، لذلك فإن مستلزمات التعقيم الموجودة حاليا كنمكور وسعره 1000 شيكل يضاف 400 شيكل للباتمور تتساوى تقريبا في سعرها عندما كان يسمح باستخدام الغاز.

يختلف محصول البندورة عن محصول الخيار فيما يخص ضمان الأرض للدونم الواحد، حيث يكون الضمان للبندورة إيجار سنة كاملة أي ما يقارب 750 شيقلاً على عكس محصول الخيار الذي يصل لنصف هذا السعر (375) شيقلاً؛ لأن المدة الزمنية للخيار هي نصف فترة البندورة

تقريباً، وفي حالات أخرى تصل إلى ثلث الفترة الزمنية، هذا في حالة زراعة ثلاثة محاصيل للخيار في السنة.

يحتاج تجهيز الدونم للمحاصيل الزراعية المروية وبما فيها الزراعة في البيوت البلاستيكية إلى 150 شيقلاً لعام 2010م وتشمل 40 للحراثة العميقة إلى ما يماثلها للحراثة المتوسطة (الثابت) و 40 شيقلاً لتنعيم التربة (الفرامة) و 30 شيقلاً للأتلام ، مقابل 135 شيقلاً لعام 2005م لأن أجرة الجرار للدونم 35 شيقلاً وهذا ما سبق ذكره و120 شيقلاً لعام 1999م لأن الأجرة كانت 30 شيقلاً وهذا ما ورد سابقاً في الجدول رقم (26).

أما احتياج محصول البندورة للأسمدة فهو يحتاج لكميات أكبر من الخيار، وهذا عائد إلى الفترة الزمنية من جهة وطبيعة محصول البندورة من جهة أخرى، ومن أجل معرفة الاختلاف في كميات الأسمدة وأسعارها للفترات الزمنية فقد تم احتسابها كما يلي:

من خلال الجدول رقم (22) لأهم أنواع الأسمدة المستخدمة وأسعارها، حيث تم جمع أسعار هذه الأسمدة لكل فترة زمنية حيث كانت الأسعار 645 شيقلاً لعام 2010م و 460 شيقلاً لعام 2005م و 237 شيقلاً لعام 1999م.

بناء على ذلك تم احتساب سعر الأسمدة المستخدمة لكل صنف من المحاصيل الزراعية، فمثلاً مجموع احتياج محصول البندورة من الأسمدة 3150 شيقلاً لعام 2010م؛ يقسم هذا المجموع على مجموع سعر جميع أنواع الأسمدة الواردة في جدول (22) ولنفس العام مضروباً بمجموع أسعار جميع أنواع الأسمدة لعام 2005م الواردة في جدول (22) وهكذا يمكننا التعرف على أسعار الأسمدة التي احتاجها محصول البندورة لعام 1999م. فلو كان احتياج محصول البندورة من الأسمدة 2247 شيقلاً لعام 2005م يُقسم هذا الرقم على مجموع أسعار أنواع الأسمدة لنفس العام مضروبا بمجموع أسعار أنواع الأسمدة لعام 1999م والناتج هو السعر المطلوب لكمية الأسمدة لعام 1999م وهذا ينطبق على جميع الأصناف التي سترد لاحقاً، وكمثال على ذلك؛إذا كان احتياج الدونم الواحد من محصول الخيار 1125 شيقلاً كما هو في جدول رقم (28) لعام 2010م

فإن سعر الأسمدة لعام 2005 = 1125÷645×460 = 802 شيقل وهكذا. أي بطريقة النسبة والتناسب يمكن معرفة سعر الأسمدة لفترة زمنية ما، بعد جمع المعلومات من الأماكن المختلفة لمنطقة الدراسة أخذ متوسط الكميات اللازمة لزراعة صنف ما وحساب أسعار جميع الكميات اللازمة، وكلها لعام 2010م، ولمعرفة السعر للفترات الأخرى نقوم بقسمة الرقم المعلوم على مجموع سعر الأسمدة الواردة جدول رقم (22) الخاص بأسعار الأسمدة لنفس الفترة 2010م ونضرب الناتج بمجموع أسعار الفترة المراد معرفة السعر لها من نفس الجدول، مثلا 2005م وهكذا، وينطبق هذا الحال على معرفة أسعار المبيدات والأدوية الزراعية بنفس الطريقة للفترات الواردة.

أما فيما يخص أسعار المبيدات فكما هو واضح من الجدول رقم (23) أنه لا يوجد اختلاف كبير في الأسعار؛ وذلك للأسباب سابقة الذكر، إلا أن احتياج المحاصيل الزراعية تختلف من محصول لآخر ومن فترة زمنية لأخرى فمثلاً محصول الخيار في الدورة الزراعية الأولى بحاجة إلى 1850 شيقلاً مقابل 2100 شيقل في الدورة الثانية، وهذا مرده إلى كثرة الآفات الزراعية؛ لأن الدورة الأولى يسبقها فصل الشتاء البارد وبالتالي لا تتكاثر الحشرات بالمقارنة مع الدورة الثانية والتي يرافقها ارتفاع درجات الحرارة وبالتالي زيادة أعداد الحشرات ويتم احتساب أسعار المبيدات بنفس الطرقة السابقة للأسمدة.

وبالنظر إلى احتياج المحاصيل الزراعية للأشتال والبذور يلاحظ من الجدول رقم (24) أن احتياجات البندورة من الأشتال أكثر عدداً من الخيار وبالتالي فإن السعر المطلوب يختلف باختلاف العدد والصنف والفترة الزمنية، حيث يختلف سعر الشتلة الواحدة من نفس المحصول ،فمثلاً هناك أشتال يصل ثمن الواحدة منها نصف شيقل مقابل 1.3 شيقل لكل شتلة من صنف آخر لعام 2010م مقابل 0.6 شيقل للشتلة الواحدة لعام 1999م و0.8 شيقل لنفس العام، وبالتالي فقد تم احتساب متوسط السعر لكل فترة زمنية، إضافة إلى أن هناك اختلافاً واضحاً بين المحصولين فيما يتعلق الأمر بالأيدي العاملة، حيث وجد أن حاجة الدونم الواحد للبندورة 120 يوم عمل على اعتبار أن هذا المحصول مدته سنة كاملة وبمعدل عمل أربعة أيام في الأسبوع – مع

الأخذ بالاعتبار فترات التحضير وإراحة التربة – مقابل 50 يوم عمل لمحصول الخيار، علماً بأن هذا المحصول يمتد من بداية شهر آذار حتى نهاية شهر حزيران.

أما مياه الري اللازمة لكلا المحصولين فهي أيضاً مختلفة من حيث الكمية والسعر؛ فمحصول البندورة للدونم الواحد يحتاج إلى ما يقارب 750م^3 على اعتبار حاجته إلى 5م^3 يومياً بعد يوم في المتوسط، وبما أن هذا المحصول على طوال العام فقد تم احتساب متوسط الأسعار كما ورد في الجدول رقم (27) وبالتالي فإن حاجة البندورة للمياه تصل إلى 2062 شيقلاً لعام 2010م مقابل 1000 شيقل لمحصول الخيار لنفس العام وذلك لقلة الفترة الزمنية للخيار حيث يحتاج إلى ما معدله 400م^3 فقط، وبما أنه يزرع في الدورة الأولى فسعر م^3 يساوي 2.5 شيقل لنفس العام.

يلاحظ أن هناك بعض المزارعين يستخدمون الصهاريج للري – وهذا يطلق عليه الري التكميلي– إلا أن نسبتهم قليلة جداً وتكاد تنحصر في قرى بيت قاد ودير أبو ضعيف ورابا؛ وذلك بسبب نقص المياه، وإذا ما أخذ بعين الاعتبار هذا النمط فإن سعر م^3 الواحد يصل ما متوسطه 7 شواقل.

ومن الجدير بالذكر أن معظم المزارعين للزراعات المحمية يستخدمون البرك من أجل تجميع المياه سواء مياه الإمطار في موسم الشتاء والمياه الجوفية من الآبار الارتوازية ، ومن ثم ري المزروعات عن طريق المولدات التي تستخدم لضخ المياه من هذه البرك وذلك للتحكم بكميات المياه اللازمة للري من جهة، والوقت المناسب للري من جهة أخرى.

أما فيما يتعلق بالنقل والتسويق فهناك صعوبة كبيرة في كيفية احتساب هذا المدخل حيث إن نسبة كبيرة من الإنتاج تباع داخل المزرعة وما تبقى تباع في الأسواق، وبالتالي فإنه تم احتساب تكاليف نصف المنتج لكلا الصنفين – ويحتسب هذا الأمر على بقية المحاصيل الزراعية الأخرى – هذا من جانب كما أن هناك صعوبة أخرى وهي اختلاف الأماكن الزراعية بالنسبة للسوق، حيث تتفاوت أمور النقل فمثلاً أجرة نقل صندوق واحد من سهل قباطية إلى سوق قباطية المركزي 2 شيقل لعام 2010م وبنفس السعر لسوق جنين المركزي،هذا على خلاف سهل صانور، حيث يحتاج نقل كل صندوق إلى 2 شيقل لسوق قباطية و2.5 شيقل لسوق جنين، ويتشابه هذا الحال

لسهول الجلمة وكفرذان ودير أبو ضعيف[1]، لذلك تم اعتماد 2 شيقل لكل صندوق كمتوسط لعام 2010م و 1.5 شيقل لعام 2005م و 1 شيقل لعام 1999م، وهذا الارتفاع مرتبط بأسعار الديزل، وبناء على ذلك فإن تكاليف نقل إنتاج دونم البندورة 1700 شيقل على اعتبار أن إنتاج الدونم الواحد 1700 صندوق كمتوسط، هذا لعام 2010م في حين تصل تكاليف النقل لنفس المحصول لعام 2005م إلى 1275 شيقلاً حيث أجرة النقل 1.5 شيقل و 730 شيقلاً لعام 1999م، وبالمقابل فإن إنتاج محصول الخيار كمتوسط يصل 900 صندوق للدورة الأولى وبالتالي فإن تكاليف النقل 730 شيقلاً لعام 2010م بالمقارنة مع 550 شيقلاً لمحصول الخيار للدورة الثانية لعام 2005م.

أما تكاليف البيوت البلاستيكية فقد تم احتساب البلاستيك والمنخل (الريشت) والخشب فقط؛ لأنها الأكثر عرضة للتلف حيث إن الدونم الواحد يضم 4 أقواس (جمل) حيث أن تكاليف كل قوس 1000 شيقل مع أجرة التركيب والخشب هذا لعام 2010م، وبالتالي فإن تكاليف الدونم الواحد 4000 شيقل، والفترة الزمنية الافتراضية للبلاستيك تتراوح من سنتين إلى سنتين ونصف السنة كمتوسط، هذا في الحالات الطبيعية، وبالتالي فإن تكاليف زراعة محصول البندورة تصل إلى 1400 شيقل والخيار 700 شيقل لعام 2010م، علماً بأن سعر البلاستيك أخذ بالارتفاع من سنة لأخرى؛ لذلك تم احتساب ما مقداره 100 شيقل كفاصل للفترات الثلاث كمتوسط للأسعار.

وفيما يخص أسعار المنتجات الزراعية فهي مرتبطة بالعرض والأحداث السياسية والأمنية ما يؤثر بشكل مباشر على أسعارها، وبشكل عام فإن أسعار الدورة الثانية أعلى من الأولى ؛وذلك لقلة الإنتاج الزراعي بسبب تناقص المساحات المزروعة لعدم كفاية مياه الري.

وفي هذا المجال فقد تم استثناء كميات الإنتاج والأسعار لسنة (2010–2011) بسبب ظروف الطقس المتمثلة بالحرارة المرتفعة، حيث شهد الإنتاج انخفاضاً كبيراً ما أدى إلى ارتفاع الأسعار

[1]) كميل، بدر، كميل، وليد، بتاريخ 2010/11/25م

بشكل لافت للنظر، أما شبكات الري فالعمر الافتراضي لها من 5-6 سنوات وبسعر متفاوت خلال الفترات الزمنية، لذلك تم احتساب 120 شيقلاً لتهالكها خلال سنة كاملة.

وبالعودة للجدول السابق مرة أخرى يلاحظ أن متوسط إنتاج دونم البندورة 1700 صندوق مقابل 730 صندوقاً للخيار للدورة الأولى و550 صندوقاً للدورة الثانية، ومن خلال ما سبق يمكن معرفة صافي الربح لكل محصول من خلال معرفة مجموع مستلزمات الإنتاج ومجموع عائدات الإنتاج، حيث إن مجموع مستلزمات إنتاج البندورة = 22732 مقابل عائدات الإنتاج 40290 وبالتالي فإن صافي الربح = مجموع الإنتاج – مجموع مستلزمات الإنتاج وهذا = 40290 – 22732 = 17558 شيقلاً صافي الربح لكل دونم لمحصول البندورة داخل الدفيئة هذا لعام 2010م، وبنفس الطريقة يمكن احتساب صافي الربح لمحصول الخيار للدورة الأولى وهذا = 15695 – 10560= 5135 شيقلاً صافي الربح لمحصول الخيار لنفس العام داخل الدفيئة، وبالمقارنة مع صافي الربح للخيار في الدورة الثانية = 19250 – 11855= 7395 لنفس العام، بالمقابل فإن صافي الربح لمحصول البندورة لعام 1999م فهذا = 39100-16297=22803 شواقل.

يتضح مما سبق أن الأرباح قد انخفضت من 22803 شواقل لعام 1999م إلى 17558 شيقلاً لعام 2010م، أي بمقدار 5245 شيقلاً بين الفترتين بالنسبة لمحصول البندورة، هذا مرده إلى ارتفاع أسعار مستلزمات الإنتاج مع تقارب الأسعار؛ بسبب التوسع في زراعة البيوت البلاستيكية، وبالتالي زيادة الإنتاج بالإضافة إلى إنتاج الزراعة المكشوفة لهذا المحصول – وهذا مرتبط كما أسلفنا في فصول سابقة – إلى التوسع بحفر الآبار الارتوازية العشوائية (غير المرخصة) والذي رافق انتفاضة الأقصى (2000)م ما أدى إلى زيادة الإنتاج .

كما يلاحظ أن هناك توسعاً في زراعة محصول البندورة داخل الدفيئات في الآونة الأخيرة بخلاف ما كان عليه الوضع لعام 2005م، والسبب في ذلك للأرباح إذا ما قورنت بمحصول الخيار.

أما فيما يخص محصول الملوخية التي يزرع داخل البيوت البلاستيكية فهناك اختلاف كبير إذا ما قورنت بالمحصولين السابقين (البندورة والخيار) خصوصاً في أسعار وكميات الأسمدة حيث يحتاج

الدونم الواحد إلى 300 شيقل لعام 2010 مقابل 115 شواقل فقط لعام 1999م وكذلك الحال بالنسبة للمبيدات حيث إن هذا الصنف يحتاج إلى أنواع قليلة وبأسعار منخفضة مقابل البندورة والخيار وبالتالي ينعكس على انخفاض تكاليف هذا المدخل.

بالنسبة لأسعار البذار فهناك فرق كبير بين الملوخية والمحصولين السابقين حيث تصل تكلفة زراعة دونم الملوخية 90 شيقلاً، مقابل 2250 شيقلاً للبندورة و1800 شيقل للخيار لعام 2010م، علما بأنه يمكن استخلاص بذور الملوخية محلياً أي من نفس المزارعين عكس الأصناف الأخرى، كما أن حاجة الدونم من الأيدي العاملة أيضا قليلة فهي بحاجة إلى 10 أيام عمل فقط على عكس المحصولين السابقين كما ورد سابقا.

تعتبر تكاليف مياه الري مرتفعة لهذا المحصول فهي تصل إلى 2100 شيقل لعام 2010م مقابل 1400 شيقل لعام 1999م أي بما معدله 700م^3 بسعر 3 شواقل لعام 2010م، أما فيما يخص التسويق فمن المتعارف عليه أن كل 100 كيلوغرام لها ثمن نقل 8 شواقل لعام 2010 و 2005م أما لعام 1999م فإن تكاليف النقل تنخفض إلى 6 شواقل لكل 100 كيلو غرام علماً بأن ما يحسب فقط نصف كمية الإنتاج.

تصل تكاليف الدفيئات إلى 700 شيقل لعام 2010 و 600 شيقل لعام 1999م وهو متشابه مع محصول الخيار بسبب قلة الفترة الزمنية بالمقارنة مع محصول البندورة، وكذلك الحال بالنسبة لتهالك شبكات الري، أما صافي الربح فيمكن احتسابه على أساس أن عائدات الإنتاج = 12000 شيقل مقابل مجموع مستلزمات الإنتاج = 5055 شيقلاً وبالتالي فإن صافي الربح = 6945 شيقلاً لعام 2010م مقابل صافي ربح لعام 1999م = 6407 شيقلاً.

2:4 مجموعة أهم الخضروات المكشوفة (المروية)

تضم هذه المجموعة أهم المحاصيل الزراعية مثل البندورة والخيار والكوسا والباذنجان و البطاطا ...إلخ، وتختلف هذه المحاصيل الزراعية فيما بينها من حيث تكاليف مستلزمات الإنتاج وعائداته، وبالتالي مستويات الأرباح؛ يعود ذلك إلى طبيعة واحتياجات كل محصول.

جدول رقم (29) الخضار المكشوفة (مروية) ودراسة مستلزمات الإنتاج الزراعي وعائداته بالشيقل للسنوات (1999-2010) م.

(*) اسم المحصول	بندورة دورة أولى من شهر(4-7)		
مستلزمات الإنتاج الزراعي / دونم	1999 2000	2005 2006	2009 2010
حراثة وتجهيز الأرض والضمان	332	357	395
الأسمدة والمخصبات (الكيميائية والعضوية)	236	464	650
المبيدات الحشرية والفطرية	437	460	500
البذار والأشتال	360	360	360
الأيدي العاملة	1400	1600	2000
مياه الري	1080	1200	1500
النقل والتسويق	225	337	450
شبكات الري	60	60	60
مجموع تكاليف مستلزمات الإنتاج	4133	4838	5915
متوسط مجموع الإنتاج الزراعي (صندوق / دونم)	450	450	450
متوسط سعر المنتج الزراعي (لكل صندوق)	7	9.5	8.5
عائدات الإنتاج	3150	4275	3825
صافي الربح	-983	-563	-2090
(**) اسم المحصول	بندورة دورة ثانية من شهر (9-11)		
مستلزمات الإنتاج الزراعي / دونم	1999 2000	2005 2006	2009 2010
حراثة وتجهيز الأرض والضمان	532	557	595
الأسمدة والمخصبات (الكيميائية والعضوية)	257	499	700
المبيدات الحشرية والفطرية	611	644	700
البذار والأشتال	360	360	360
الأيدي العاملة	1400	1600	2000
مياه الري	1600	2000	2400
النقل والتسويق	165	248	330
شبكات الري	60	60	60
مجموع تكاليف مستلزمات الإنتاج	4985	5968	7145
متوسط مجموع الإنتاج الزراعي (صندوق / دونم)	330	330	330
متوسط سعر المنتج الزراعي (لكل صندوق)	18	22.5	18
عائدات الإنتاج	5940	7425	5940
صافي الربح	955	1457	-1205
(***) اسم المحصول	خيار أرضي دورة أولى من شهر (4-7)		
مستلزمات الإنتاج الزراعي / دونم	1999 2000	2005 2006	2009 2010
حراثة وتجهيز الأرض والضمان	332	357	395

الأسمدة والمخصبات (الكيميائية والعضوية)	239	462	650
المبيدات الحشرية والفطرية	393	414	450
البذار والأشتال	190	190	190
الأيدي العاملة	1225	1400	1750
مياه الري	720	800	1000
النقل والتسويق	94	141	188
شبكات الري	60	60	60
مجموع تكاليف مستلزمات الإنتاج	3253	3825	4683
متوسط مجموع الإنتاج الزراعي (صندوق / دونم)	188	188	188
متوسط سعر المنتج الزراعي (لكل صندوق)	30	30	30
عائدات الإنتاج	5640	5640	5640
صافي الربح	2387	1815	957
(*) اسم المحصول	خيار أرضي دورة ثانية (9-11)		
مستلزمات الإنتاج الزراعي / دونم	1999 2000	2005 2006	2009 2010
حراثة وتجهيز الأرض والضمان	332	357	395
الأسمدة والمخصبات (الكيميائية والعضوية)	239	464	650
المبيدات الحشرية والفطرية	550	580	630
البذار والأشتال	190	190	190
الأيدي العاملة	700	800	1000
مياه الري	1300	1625	1950
النقل والتسويق	45	67	90
شبكات الري	60	60	60
مجموع تكاليف مستلزمات الإنتاج	3416	4143	4965
متوسط مجموع الإنتاج الزراعي (صندوق / دونم)	100	100	100
متوسط سعر المنتج الزراعي (لكل صندوق)	50	52	50
عائدات الإنتاج	5000	5200	5000
صافي الربح	1584	1057	35
(* *) اسم المحصول	كوسا (الدورة الأولى)		
مستلزمات الإنتاج الزراعي / دونم	1999 2000	2005 2006	2009 2010
حراثة وتجهيز الأرض والضمان	332	357	395
الأسمدة والمخصبات (الكيميائية والعضوية)	183	356	500
المبيدات الحشرية والفطرية	305	322	350
البذار والأشتال	340	340	350
الأيدي العاملة	980	1120	1400
مياه الري	720	800	1000
النقل والتسويق	100	150	200

شبكات الري	60	60	60
مجموع تكاليف مستلزمات الإنتاج	3020	3505	4255
متوسط مجموع الإنتاج الزراعي (صندوق / دونم)	200	200	200
متوسط سعر المنتج الزراعي (لكل صندوق)	10	21.5	19.5
عائدات الإنتاج	2000	4300	3900
صافي الربح	-1020	795	-355
(* *) اسم المحصول	كوسا (الدورة الثانية)		
مستلزمات الإنتاج الزراعي / دونم	1999 2000	2005 2006	2009 2010
حراثة وتجهيز الأرض والضمان	432	457	495
الأسمدة والمخصبات (الكيميائية والعضوية)	147	285	400
المبيدات الحشرية والفطرية	393	414	450
البذار و الأشتال	340	340	350
الأيدي العاملة	700	800	1000
مياه الري	740	925	1110
النقل والتسويق	55	83	110
شبكات الري	60	60	60
مجموع تكاليف مستلزمات الإنتاج	2867	3364	3975
متوسط مجموع الإنتاج الزراعي (صندوق لكل دونم)	110	110	110
متوسط سعر المنتج الزراعي (لكل صندوق)	25	30	37.5
عائدات الإنتاج	2750	3300	4125
صافي الربح	-117	64	150
(*) اسم المحصول	باذنجان (الأولى والثانية)		
مستلزمات الإنتاج الزراعي / دونم	1999 2000	2005 2006	2009 2010
حراثة وتجهيز الأرض والضمان	432	457	495
الأسمدة والمخصبات (الكيميائية والعضوية)	184	357	500
المبيدات الحشرية والفطرية	393	414	450
البذار و الأشتال	120	150	270
الأيدي العاملة	1225	1400	1750
مياه الري	1140	1350	1650
النقل والتسويق	250	375	500
شبكات الري	60	60	60
مجموع تكاليف مستلزمات الإنتاج	3804	4563	5675
متوسط مجموع الإنتاج الزراعي (صندوق لكل دونم)	500	500	500
متوسط سعر المنتج الزراعي (لكل صندوق)	13	11	10
عائدات الإنتاج	6500	5500	5000
صافي الربح	2696	937	-675
(* *) اسم المحصول	البطاطا من شهر (2-6)		

مستلزمات الإنتاج الزراعي / دونم	1999 2000	2005 2006	2009 2010
حراثة وتجهيز الأرض والضمان	295	310	325
الأسمدة والمخصبات (الكيميائية والعضوية)	202	392	550
المبيدات الحشرية والفطرية	175	184	200
البذار و الأشتال	440	550	605
الأيدي العاملة	205	220	250
مياه الري	810	900	1125
النقل والتسويق	75	113	150
شبكات الري	60	60	60
مجموع تكاليف مستلزمات الإنتاج	2262	2729	3266
متوسط مجموع الإنتاج الزراعي (صندوق لكل دونم)	150	150	150
متوسط سعر المنتج الزراعي (لكل صندوق)	22	18.5	26
عائدات الإنتاج	3300	2775	3900
صافي الربح	1038	46	634

المصدر: * كميل، حسني، (مزارع)، مقابلة شخصية، بتاريخ 2010/12/25م

* * كميل، محمد، (مزارع)، مقابلة شخصية، بتاريخ 2010/12/25م

* * * حسني، ربيع (مزارع)، مقابلة شخصية، بتاريخ 2010/12/26م

يلاحظ من الجدول السابق أن هناك ثلاثة محاصيل مهمة تتميز عن غيرها من خلال اتساع المساحة المزروعة، وهي البندورة والخيار والكوسا – كما ورد في الفصل الثالث – فبالمقارنة لمحصول البندورة في الدورة الأولى والثانية نجد أن هناك اختلافاً واضحاً حيث إن مجموع تكاليف تجهيز الأرض 395 شيقلاً لعام 2010م وهذا يشمل الضمان أيضا فيما يخص الدورة الأولى، في حين تصل التكاليف إلى 595 شيقلاً للدورة الثانية؛ والسبب في ذلك التعقيم لمقاومة بعض الآفات في التربة والنباتات الضارة، وعلى وجه الخصوص نبات الهالوك، علماً بأن هذا النبات الطفيلي له تأثير بسيط على محصول البندورة في الدورة الأولى؛ بسبب ظروف المناخ وخاصة درجة الحرارة غير الملائمة، كما أن هذه الزيادة للتكاليف تضاف إلى ضرورة تغطية المحصول بشاش خاص (الريشت) لتوفير الظل بالدرجة الأولى، وحماية المحصول من الحشرات بالدرجة الثانية، أما سبب تغطية النباتات بالريشت خوفاً من تجعد النبات وبالتالي انخفاض إنتاجه علماً بان تكلفة الدونم = 200 شيقل وقد تم احتساب 100 شيقل لإمكانية استغلاله أكثر من مرة.

أما بالنسبة لكمية الأسمدة فهي متقاربة؛ وهذا مرتبط بعدد مرات التسميد علماً بأن الفترة الزمنية للمحصول متساوية لكلا الدورتين وهي تصل إلى 70 يوماً تقريباً.

ومن الملاحظ أن هناك اختلافاً في تكاليف المبيدات حيث تزداد كميتها في الدورة الثانية عما هي عليه في الدورة الأولى للأسباب سابقة الذكر، والتي تم الحديث عنها لدراسة محصولي البندورة والخيار داخل البيوت البلاستيكية، بينما تتساوى أسعار الأشتال ولنفس الأنواع تقريبا، وينطبق هذا الحال أيضاً فيما يخص تكاليف الأيدي العاملة، حيث يحتاج هذا المحصول إلى 40 يوم عمل وهذا يعني أن مجموع تكاليف العمالة يساوي 2000 شيقل لعام 2010م و 1400 شيقل لعام 1999م.

أما الاختلاف الواضح فيظهر في مجال تكاليف مياه الري، حيث إن حاجة المحصول في الدورة الأولى 600م^3 وفي هذه الحالة تحسب أسعار مياه الدورة الأولى، فمثلاً تصل تكاليف الري إلى 1500 شيقل لعام 2010 لأن سعر م^3 الواحد يصل إلى 2.5 شيقل لنفس العام، بينما كانت تكاليف نفس الكمية ولنفس فترة الزراعة1080 شيقلاً لعام 1999م، أي أن الفارق بين الفترتين يساوي 420 شيقلاً وهذا بالطبع يحسب من صافي الأرباح للمحصول.

وفيما يخص تكاليف المياه لنفس المحصول في الزرعة الثانية يلاحظ أن كمية المياه المطلوبة تصل إلى 800م^3 أي بزيادة عن الدورة الأولى تصل إلى 20%، وهذا عائد إلى الفترة التي يزرع بها، وهي من منتصف شهر حزيران وبداية شهر آب حيث الحرارة المرتفعة، وبالتالي فإن نسبة التبخر تكون شديدة من جهة وحاجة النبات للماء من جهة أخرى، لذلك فإن تكاليف مياه الري تصل 2400 شيقل لعام 2010؛ لان ثمن م^3 الواحد يساوي 3 شواقل، في حين كانت هذه الكمية تساوي 1600 شيقل لعام 1999م و 2000 شيقل لعام 2005م.

كما يلاحظ الاختلاف في تكاليف النقل والتي تصل إلى ما يقارب الضعف بالمقارنة بين عامي 2010 و1999م وهذا يعود لارتفاع أسعار الديزل بشكل عام.

أما بالنسبة إلى مجموع تكاليف الإنتاج فقد وصلت عام 2010م إلى 5915 شيقلاً بالنسبة للدورة الأولى في حين بلغت 7145 شيقلاً للدورة الثانية وبالمقارنة لعام 1999م فقد كانت هذه التكاليف 4133 شيقلاً للدورة الأولى و4985 شيقلاً للثانية، يستنتج مما سبق أن مجموع تكاليف الدورة الثانية أعلى من تكاليف الدورة الأولى، وبالنظر إلى صافي الربح فيما يخص الدورة الثانية للبندورة فإن متوسط الإنتاج 330 صندوقاً وبمتوسط سعر 18.5 شيقل فإن صافي الربح = مجموع عائدات الإنتاج – مجموع مستلزمات الإنتاج و = 955 شيقلاً لكل دونم هذا لعام 1999م مقابل صافي الربح لعام 2010م = −1205 شواقل بالمقارنة مع صافي الربح للدورة الأولى = −2090 لعام 2010م، أما بالنسبة لعام 1999م فان صافي الربح لنفس الدورة = −983.

يستنتج مما سبق أن هناك خسارة واضحة في الدورة الأولى لجميع الفترات الزمنية؛ وهذا عائد إلى زيادة في أسعار مدخلات الإنتاج من جهة، وانخفاض أسعار المنتج من جهة أخرى، كما أن محصول الدفيئات من البندورة لا يزال يعطي إنتاجاً كبيراً مع ميل المستهلك لتفضيل هذا المنتج بالمقارنة مع إنتاج المحصول المكشوف، يضاف لذلك أن هناك بقايا من إنتاج الأغوار لنفس المحصول،كما أن هناك خسارة للبندورة في الدورة الثانية لعام 2010م وهذا مرتبط بانخفاض الأسعار مقارنة بالسنوات السابقة، ومما تجدر الإشارة إلية أن هذا المحصول سواء في الدورة الأولى أو الثانية أخذ بالانحسار بسبب التوسع بزراعة الدفيئات من جهة وانتشار آفات زراعية جديدة من جهة أخرى خصوصاً حشرة (توتا ابسليوتا).

وبالنظر إلى الجدول السابق رقم (29) وبالمقارنة بين محصول الخيار في الدورة الأولى والذي يسمى محلياً (الربيعي) والدورة الثانية والذي يسمى فيها (التشريني) هناك تشابه فيما يخص حراثة وتجهيز الأرض لكل منهما، إلا أن الاختلاف يبرز في كمية وسعر المبيدات للأسباب التي تم ذكرها مسبقاً حيث تصل تكاليف هذه المبيدات إلى 630 شيقلاً للدورة الثانية مقابل 450 شيقلاً للدورة الأولى لعام 2010م، أما الاختلاف الآخر فيظهر في الأيدي العاملة حيث يحتاج الخيار الربيعي إلى 35 يوم عمل مقابل 20 يوم عمل للخيار التشريني بفارق 15 يوم عمل وهذا يعادل 750 شيقلاً لنفس العام، أما الاختلاف الآخر فيظهر في تكاليف مياه الري؛ لأن احتياج المحصول

في الدورة الأولى يصل إلى 400م³ مقابل 650 م³ في الدورة الثانية، أي أن مجموع تكاليف أثمان مياه الدورة الأولى لعام 2010م يساوي 1000 شيقل مقابل 1950 شيقلاً للدورة الثانية ولنفس العام، وبالمقارنة بعام 1999م فإن هذه التكاليف تساوي 720 شيقلاً بالنسبة للدورة الأولى و 1300 شيقل للدور الثانية لنفس العام.

وبالعودة إلى مجموع التكاليف للخيار الربيعي فقد بلغت 4683 شيقلاً مقابل 4965 شيقلاً للخيار التشريني ولنفس العام 2010م بالمقارنة مع 3253 شيقلاً للربيعي و 3416 شيقلاً للتشريني لعام 1999م، وبالتالي فإن صافي الربح = عائدات الإنتاج – مجموع مستلزمات الإنتاج لذلك فإن صافي الربح للدورة الثانية لعام 2010م = 35 شيقلا فقط أي أن المزارع بالكاد يغطي التكاليف ، بالمقارنة مع صافي الربح لعام 1999م ولنفس المحصول فهذا = 1584 شيقلاً ربحاً، علماً بأن متوسط إنتاج الدونم الواحد = 100 صندوق وبسعر 50 شيقلاً تقريبا، ننوه هنا إلى إمكانية زراعة أصناف أخرى من الخضار بجانب هذا المحصول وبالتالي يمكن استغلال كميات المياه والأسمدة بشكل غير مباشر كزراعة الملفوف والزهرة وغيرها، وبالتالي التقليل من تكاليف هذه الأصناف لاحقا مما يحقق أرباحا أكثر وهذا ما سيرد ذكره لاحقاً.

أما صافي الربح للخيار الربيعي لعام 2010م= 957 شيقلاً مقابل 2387 شيقلاً لعام1999م لنفس المحصول، يلاحظ أن هناك أرباحا لهذا المحصول على اختلاف الفترات الزمنية وهذا عائد لعدة أسباب منها الإنتاج الوفير؛ بسبب ملائمة الطقس خاصة الحرارة والندى كما أن معظم الإنتاج يذهب لمصانع الكبيس، هذه الأسباب أدت إلى التوسع في زراعة هذا المحصول كما يظهر في الجدول رقم (15) في الوحدة الثالثة.

وكما سبق أن ذكرنا فإن معظم المزارعين لا يشعرون بالخسارة الحقيقية؛ لأنهم يعملون بأنفسهم وبالتالي يقللون من التكاليف كونها تشكل نسبة كبيرة من مجموع مستلزمات الإنتاج.

أما محصول الكوسا للدورة الأولى فيعتبر من المحاصيل المنتشرة في منطقة الدراسة إلا أن معظم المزارعين لا يفضلون زراعته بكثرة؛ ذلك لقلة الأرباح في حالة احتساب أجرة الأيدي العاملة، وفيما

يلي بعض الحقائق عن هذا المحصول، فبالنسبة لتجهيز الأرض وحراثتها فقد بلغت 395 شيقلاً لعام 2010م مقابل 332 شيقلاً لعام 1999م، في حين بلغت تكاليف الأسمدة 500 شيقل لعام 2010م مقابل 183 شواقل لعام 1999م،أما تكاليف المبيدات فقد بلغت لحدها الأقصى 350 شيقلاً لعام 2010م، أما البذار والأشتال فلم يطرأ أي تغيير يذكر على أسعارها حيث بلغت 350 – 340 على اختلاف سنوات الدراسة، يحتاج هذا المحصول لما معدله 28 يوم عمل وهذا يعني أن مجموع تكاليف الأيدي العاملة يساوي 1400 شيقل لعام 2010م، أما احتياج هذا المحصول من المياه يقارب 400 م3، وبالتالي فإن تكاليف المياه يساوي 1000 شيقل لعام 2010 مقابل 720 شيقلاً لعام 1999م.

وبالنظر إلى صافي الربح فإن مجموع تكاليف مستلزمات الإنتاج لعام 2010م= 4255 شيقلاً مقابل 3900 شيقل كمجموع عائدات الإنتاج على اعتبار أن متوسط إنتاج الدونم 200 صندوق بسعر 19.5 شيقل وبالتالي هناك خسارة تقدر بـ 355 شيقلاً، وبالمقارنة لعام 1999م فإن عائدات الإنتاج = 2000 شيقل ومجموع مستلزمات الإنتاج تساوي 3020 شيقلاً ما يؤدي إلى خسارة 1020 شيقلاً وهذا يعود إلى تدني الأسعار لهذه الفترة؛ بسبب كثرة العرض المتمثل بالزراعات البعلية وما تبقى من إنتاج الأغوار، وبالانتقال للدورة الثانية فإن قسماً كبيراً من المزارعين يفضلون زراعته ذلك لقلة احتياجه من مياه الري بالمقارنة بالأصناف الأخرى وقلة حاجته للأسمدة والمبيدات والاستفادة من زراعة بعض الأصناف كما ورد سابقاً.

هناك اختلاف في تجهيز الأرض بالنسبة للدورة الثانية ، حيث تتم تغطية المحصول بالريشت؛ من أجل التخفيف من الحرارة، كما أن هناك زيادة في أسعار المبيدات عن الدورة الأولى ويحتاج إلى 20 يوم عمل بسبب قصر المدة الزمنية، فهو يحتاج إلى 1000 شيقل لعام 2010م مقابل 1400 شيقل للدورة الأولى ولنفس الفترة.

أما مياه الري فهو يحتاج لما معدله 350م3 مقابل 400م^3 للدورة الأولى يبلغ إنتاج الدونم 110 صناديق وبأسعار أفضل من الدورة الأولى وفي جميع المراحل.

بلغ مجموع تكاليف الإنتاج 3975 شيقلاً لعام 2010م مقابل 4125 كعائدات إنتاج لنفس العام وبالتالي فإن صافي الربح = 150 شيقلاً في حين كانت هناك خسارة لعام 1999م وذلك لتدني الأسعار.

وينطبق هذا الحال على محصول الباذنجان مع الأخذ بعين الاعتبار تغير المعطيات، ومن خلال الجدول السابق رقم (29) يلاحظ أن حراثة وتجهيز الأرض متطابقة مع محصول الكوسا إلا أنه يحتاج إلى التعقيم ما زاد من التكاليف، إلا حاجته لكميات أكبر من الأسمدة؛ ذلك لطول الفترة الزمنية لهذا المحصول حيث تبلغ تكلفة السماد 500 شيقل لعام 2010، كذلك سعر المبيدات أكثر بزيادة 100 شيقل تقريباً، إلا أن سعر الأشتال للباذنجان أقل حيث تبلغ تكلفة زراعة الدونم 270 شيقلاً لعام 2010م مقابل 120 شيقلاً لعام 1999م، يلاحظ ارتفاع تكلفة الأيدي العاملة لهذا المحصول حيث يحتاج الدونم إلى 35 يوم عمل وبالتالي فهو بحاجة إلى 1750 شيقلاً لعام 2010، كما يلاحظ حاجة هذا المحصول إلى كميات من المياه بما معدله 600م^3 وتحسب أسعار المياه بمتوسط أسعار الدورة الأولى والثانية.

أما مجموع مستلزمات الإنتاج فتقدر ب 5675 شيقلاً مقابل مجموع عائدات إنتاج 5000 شيقل لعام 2010 وبالتالي هناك خسارة تقدر 675 شيقلاً لنفس العام. مقابل 3804 شواقل كمجموع مستلزمات إنتاج و 6500 شيقل كعائدات إنتاج عام 1999م، وبالتالي يحقق ربحاً بمقدار 2696 شيقلاً .

وبالانتقال لمحصول البطاطا فإنه يختلف عن بقية المحاصيل السابقة فيما يتعلق الأمر بمستلزمات الإنتاج،ويتضح ذلك من خلال الحراثة وتجهيز الأرض، حيث يصل مجموع التكاليف 325 شيقلاً لعام2010م؛ لعدم الحاجة للبلاستيك الأرضي (الملش) لأنه يزرع مباشرة بالأتلام، أما بالنسبة للأسمدة فكما يلاحظ من الجدول رقم (29) أنه يحتاج ما معدله 550 شيقلاً لعام 2010م و 202 شيقل لعام 1999م، كذلك يتميز بانخفاض الحاجة للمبيدات واقتصاره لأنواع محددة عكس المحاصيل الأخرى، أما فيما يتعلق بالبذار فيحتاج الدونم إلى ما معدله 110كيلوغرامات بسعر 605 شيقلاً على أساس 5.5 شيقل لكل كيلوغرام لعام 2010م و 550 شيقلاً لعام 2005م بسعر

5 شواقل لكل كيلوغرام و440 شيقلاً على أساس 4 شواقل للكيلوغرام لعام 1999م، أما الأيدي العاملة فيحتاج الدونم إلى 5 أيام عمل.

يلاحظ من ذلك انخفاض تكاليف الأيدي العاملة، وبالنظر لحاجة هذا المحصول لمياه الري فهناك صعوبة كبيرة في معرفة كمية المياه اللازمة لذلك؛ على اعتبار أن بداية زراعته من منتصف شهر شباط وتستمر حتى نهاية حزيران، وبالتالي فإن كمية المياه اللازمة للري مرتبطة بسقوط الأمطار، فإذا استمر سقوط المطر لفترات زمنية متواصلة انخفضت كمية المياه اللازمة للري والعكس صحيح، لذلك تم اعتبار 450م^3 كمتوسط للمحصول، وبما أنه يزرع في الدورة الأولى فإن ثمن المياه لعام 2010م 2.5 شيقل لكل م^3، وبالتالي فإن ثمن المياه 1125 شيقلاً لنفس العام مقابل 810 شواقل لعام 1999م.

ولمعرفة صافي الربح فإن مجموع مستلزمات الإنتاج = 3266 شيقلاً لعام 2010م مقابل 3900 شيقل كعائدات إنتاج على اعتبار أن متوسط إنتاج الدونم 150 صندوقاً وبسعر 26 شيقلاً لكل صندوق، وبالتالي فإن صافي الربح يساوي = 634 شيقلاً لعام 2010م، بالمقارنة مع صافي ربح لعام 1999م = 1038 شيقلاً، لذلك نجد أن المزارعين يحرصون على زراعة هذا المحصول في هذه الفترة لعدة اعتبارات منها عدم حاجة هذا المحصول لكميات كبيرة من المياه في هذه الفترة؛ وذلك للاستفادة من مياه الأمطار، كذلك تلافي نبات الهالوك لحد ما، والذي له تأثير كبير على المحصول، لذلك يلاحظ انخفاض زراعة هذا المحصول في الدورة الثانية للأسباب سابقة الذكر، يضاف لذلك الكميات الهائلة من البطاطا التي تزرع في منطقة الفارعة في الدورة الثانية بسبب انخفاض أسعار المياه بالمقارنة مع سهول منطقة الدراسة.

3:4 مجموعة أهم الخضراوات الورقية المروية:

تشمل هذه المجموعة العديد من المحاصيل كالملفوف والزهرة والخس والسبانخ والملوخية والبصل، والتي تعتبر من أهم أصناف هذه المجموعة، ويزرع الملفوف والزهرة طوال العام على شكل دورات زراعية تمتد الواحدة منها من 55–74 يوماً وبالتالي فإنه تم تصنيفها إلى زراعة صيفية وشتوية،

أما الخس والسبانخ فقد تم تصنيفها على أنها من مزروعات الدورة الثانية، والملوخية والبصل تصنف على أنها مزروعات تبدأ مع بداية العام أي دورة أولى.

جدول رقم (30) أهم المحاصيل الورقية ودراسة مستلزمات الإنتاج الزراعي وعائداته بالشيقل للسنوات (1999–2010)م.

(*) اسم المحصول	ملفوف دورة أولى من (55–65) يوماً		
مستلزمات الإنتاج الزراعي / دونم	1999 2000	2005 2006	2009 2010
حراثة وتجهيز الأرض والضمان	425	440	455
الأسمدة والمخصبات (الكيميائية والعضوية)	107	250	350
المبيدات الحشرية والفطرية	349	368	400
البذار و الأشتال	200	218	350
الأيدي العاملة	490	560	700
مياه الري	756	840	1050
النقل والتسويق	160	240	320
شبكات الري	60	60	60
مجموع تكاليف مستلزمات الإنتاج	2547	2976	3685
متوسط مجموع الإنتاج الزراعي (صندوق / دونم)	320	320	320
متوسط سعر المنتج الزراعي (لكل صندوق)	7.5	17	8
عائدات الإنتاج	2400	5440	2560
صافي الربح	-147	2464	-1125
(*) اسم المحصول	زهرة دورة أولى من (55–75) يوماً		
مستلزمات الإنتاج الزراعي / دونم	1999 2000	2005 2006	2009 2010
حراثة وتجهيز الأرض والضمان	425	440	455
الأسمدة والمخصبات (الكيميائية والعضوية)	107	250	350
المبيدات الحشرية والفطرية	349	368	400
البذار و الأشتال	200	218	250
الأيدي العاملة	490	560	700
مياه الري	792	880	1100
النقل والتسويق	125	188	250
شبكات الري	60	60	60
مجموع تكاليف مستلزمات الإنتاج	2548	2964	3565
متوسط مجموع الإنتاج الزراعي (صندوق/ دونم)	250	250	250
متوسط سعر المنتج الزراعي (لكل صندوق)	7	17.5	20
عائدات الإنتاج	1750	4375	5000
صافي الربح	-798	1411	1435

(* *) اسم المحصول	ملفوف دورة ثانية 70 يوماً		
مستلزمات الإنتاج الزراعي / دونم	1999 2000	2005 2006	2009 2010
حراثة وتجهيز الأرض والضمان	425	440	455
الأسمدة والمخصبات (الكيميائية والعضوية)	107	250	350
المبيدات الحشرية والفطرية	218	230	250
البذار و الأشتال	200	218	250
الأيدي العاملة	560	640	800
مياه الري	900	1125	1350
النقل والتسويق	160	240	320
شبكات الري	60	60	60
مجموع تكاليف مستلزمات الإنتاج	2630	3203	3835
متوسط مجموع الإنتاج الزراعي (صندوق / دونم)	320	320	320
متوسط سعر المنتج الزراعي (لكل صندوق)	28	21.5	13.5
عائدات الإنتاج	8960	6880	4220
صافي الربح	6330	3677	485
(* *) اسم المحصول	زهرة دورة ثانية (90) يوماً		
مستلزمات الإنتاج الزراعي / دونم	1999 2000	2005 2006	2009 2010
حراثة وتجهيز الأرض والضمان	425	440	455
الأسمدة والمخصبات (الكيميائية والعضوية)	107	250	350
المبيدات الحشرية والفطرية	218	230	250
البذار و الأشتال	200	218	250
الأيدي العاملة	560	640	800
مياه الري	1160	1450	1740
النقل والتسويق	125	188	250
شبكات الري	60	60	60
مجموع تكاليف مستلزمات الإنتاج	2889	3452	4155
متوسط مجموع الإنتاج الزراعي (صندوق / دونم)	250	250	250
متوسط سعر المنتج الزراعي (لكل صندوق)	20	12	23
عائدات الإنتاج	5000	3000	5750
صافي الربح	2111	-452	1595
(* * *) اسم المحصول	خس		
مستلزمات الإنتاج الزراعي / دونم	1999 2000	2005 2006	2009 2010
حراثة وتجهيز الأرض والضمان	295	310	325
الأسمدة والمخصبات (الكيميائية والعضوية)	55	106	150
المبيدات الحشرية والفطرية	175	184	200

البذار و الأشتال	263	263	350
الأيدي العاملة	280	320	400
مياه الري	400	500	600
النقل والتسويق	125	175	250
شبكات الري	60	60	60
مجموع تكاليف مستلزمات الإنتاج	1653	1918	2335
متوسط مجموع الإنتاج الزراعي (حبة لكل دونم)	3000	3000	3000
متوسط سعر المنتج الزراعي (لكل حبة)	1	1	1
عائدات الإنتاج	3000	3000	3000
صافي الربح	1347	1082	665
(****) اسم المحصول	ملوخية أرضي مكشوف		
مستلزمات الإنتاج الزراعي / دونم	1999 2000	2005 2006	2009 2010
حراثة وتجهيز الأرض والضمان	295	310	325
الأسمدة والمخصبات (الكيميائية والعضوية)	110	214	300
المبيدات الحشرية والفطرية	148	157	170
البذار و الأشتال	70	75	90
الأيدي العاملة	350	400	500
مياه الري	1700	2125	2550
النقل والتسويق	113	158	225
شبكات الري	60	60	60
مجموع تكاليف مستلزمات الإنتاج	2846	3499	4220
متوسط مجموع الإنتاج الزراعي (كيلو غرام / دونم)	4500	4500	4500
متوسط سعر المنتج الزراعي (لكل كيلوغرام)	1.2	1.2	1.2
عائدات الإنتاج	5400	5400	5400
صافي الربح	2554	1901	1180
(****) اسم المحصول	سبانخ		
مستلزمات الإنتاج الزراعي / دونم	1999 2000	2005 2006	2009 2010
حراثة وتجهيز الأرض والضمان	445	460	475
الأسمدة والمخصبات (الكيميائية والعضوية)	110	214	300
المبيدات الحشرية والفطرية	218	230	250
البذار و الأشتال	300	300	350
الأيدي العاملة	350	400	500
مياه الري	1700	2125	2550
النقل والتسويق	75	105	150
شبكات الري	60	60	60
مجموع تكاليف مستلزمات الإنتاج	3288	3924	4665
متوسط مجموع الإنتاج الزراعي (كيلو/ دونم)	3000	3000	3000

متوسط سعر المنتج الزراعي (لكل كيلو غرام)	2.5	4.5	3.2
عائدات الإنتاج	7500	13500	9600
صافي الربح	4292	9576	4935
(****) اسم المحصول	بصل مروي		
مستلزمات الإنتاج الزراعي / دونم	1999 2000	2005 2006	2009 2010
حراثة وتجهيز الأرض والضمان	295	310	325
الأسمدة والمخصبات (الكيميائية والعضوية)	92	178	250
المبيدات الحشرية والفطرية	175	184	200
البذار و الأشتال	336	400	400
الأيدي العاملة	525	600	750
مياه الري	1400	1750	2100
النقل والتسويق	125	188	250
شبكات الري	60	60	60
مجموع تكاليف مستلزمات الإنتاج	3008	3670	4335
متوسط مجموع الإنتاج الزراعي (صندوق / دونم)	250	250	250
متوسط سعر المنتج الزراعي (لكل صندوق)	10	23	20
عائدات الإنتاج	2500	5750	5000
صافي الربح	-508	2080	665

المصدر: * كميل، حسني، (مزارع)، مقابلة شخصية بتاريخ 2010/12/20م

* * كميل، ربيع، (مزارع)، مقابلة شخصية بتاريخ 2010/12/25م

* * * الجيتاوي (تاجر خضار)، عصام، مقابلة شخصية بتاريخ 2010/8/20م

* * * *- العط، غصوب، (مزارع)، مقابلة شخصية بتاريخ 2010/10/25م

من خلال الجدول السابق يلاحظ أن محصولي الملفوف والزهرة متشابه لحد كبير بمدخلات الإنتاج، مع اختلاف واضح بالكمية على الرغم من تماثل عدد الأشتال؛ وهذا عائد إلى طبيعة التعبئة والتسويق، فمن المتعارف عليه أن كل صندوق يحتاج إلى 6 وحدات (حبة) ملفوف مقابل 8 وحدات بالنسبة لمحصول الزهرة وينسحب هذا الحال على الدورتين الأولى والثانية لكلا الصنفين.

ستتم دراسة هذين الصنفين من خلال إجراء مقارنة بين الدورتين الأولى والثانية وإبراز أهم الاختلافات بينهما، فبالنسبة لتجهيز الأرض والأسمدة فهي متشابهة لحد كبير، كما هو واضح من الجدول السابق، ويظهر الاختلاف في تكاليف المبيدات الحشرية للدورة الثانية للأسباب التي تم ذكرها سابقاً أما الأيدي العاملة فتصل إلى 14 يوم عمل للدورة الأولى مقابل 16 يوم عمل للدورة

الثانية؛ ذلك للحاجة إلى إزالة الأعشاب باستمرار بسبب سقوط الأمطار، كما أن العمل في ظروف الشتاء أبطأ من العمل في ظروف الجفاف (الصيف)، حيث إن تكاليف العمل للدورة الأولى 700 شيقل مقابل 800 شيقل للدورة الثانية لعام 2010م.

يحتاج ملفوف الدورة الأولى ما معدله 420م^3 من المياه بما مقداره 1050 شيقلاً لعام 2010م ،أما الزهرة ولنفس العام فتحتاج 440م^3 لأن هذا المحصول يحتاج إلى 10 أيام إضافية للنضوج، ويظهر الاختلاف في كميات المياه لكلا المحصولين في الدورتين الأولى والثانية ، حيث يحتاج الملفوف إلى 450م^3 مقابل 580م^3 للزهرة؛ ذلك أن الفترة الزمنية للملفوف 70 يوماً و90 يوماً للزهرة.

بلغ مجموع مستلزمات الإنتاج للملفوف بالنسبة للدورة الأولى 3685 شيقلاً مقابل عائدات إنتاج 2560 شيقلاً لعام 2010م، و 3565 شيقل كمستلزمات لمحصول الزهرة و 5000 شيقل كعائدات إنتاج، لذلك فإن صافي الربح للملفوف = −1125 شيقل و 1435 شيقل للزهرة لنفس العام .

أما بالنسبة للدورة الثانية للعام 1999م ، فإن صافي الربح للملفوف بلغ 6330 شيقلاً، بالمقابل فإن صافي الربح للزهرة ولنفس العام بلغ2111 شيقلاً.

مما سبق نستنتج أن الدورة الشتوية تحقق ربحاً أكثر؛ علماً بأن المحاصيل الشتوية غالباً ما تزرع كمحصول إضافي بجانب الخيار التشريني والكوسا، كما أن هناك نقصاً في كمية المياه في الدورة الثانية، وبالتالي قلة المساحات المزروعة ما يقلل العرض ويزيد في الأسعار، مع بعض الاستثناءات كما هو واضح للزهرة لعام 2005م .

من الملاحظ أن أسعار الملفوف للدورة الأولى منخفض بحيث حصلت خسارة لعامي 2010م و1999م وذلك لكثرة المعروض؛ لأن المزارع لا يترك أي جزء من الأرض دون زراعة لارتفاع ضمان الأرض ووجود أصناف أخرى منافسة كورق العنب والكوسا.

يلاحظ أن الفترة الزمنية اللازمة لمحصولي الملفوف والزهرة الصيفية 62 يوماً كمتوسط، أما الدورة الشتوية لنفس المحاصيل فإن متوسط الفترة الزمنية لها 80 يوماً على اعتبار أن الملفوف 70 يوماً والزهرة 90 يوماً .

تعتبر السبانخ والملوخية من المحاصيل المهمة وتنتشر بشكل كبير في سهول كفرذان وعرانة والجلمة بشكل خاص، ويمكن إجراء مقارنة بين المحصولين على اعتبار أن هناك الكثير من التشابه في مستلزمات الإنتاج، إلا أن الأرباح مختلفة وبشكل كبير.

بالنسبة إلى تجهيز الأرض يلاحظ أن احتياجات السبانخ أكثر من الملوخية، من خلال إضافة 50 شيقلاً أجرة الآلة لزراعته، و130 شيقلاً للتعقيم، مع تساو لكميات الأسمدة، إلا أن هناك اختلافاً في أسعار المبيدات حيث نجد أن السبانخ يحتاج إلى عناية أكبر من الملوخية؛ ذلك أن الأمراض التي تصيب السبانخ أكثر من الصنف الآخر، كذلك الحال بالنسبة للبذار، فالسبانخ غالباً ما تتم زراعة البذار المعقمة وبالتالي تكون غالية الثمن بالمقارنة مع بذار الملوخية، حيث تبلغ تكاليف بذار السبانخ 225 شيقلاً مقابل 90 شيقلاً للملوخية على الرغم من التقارب في كمية البذار اللازمة لكل دونم فهي 2.5 كيلوغرام للسبانخ و3 كيلوغرامات للملوخية.

تختلف أجرة النقل للمحاصيل الورقية عن سابقتها حيث لا يمكن أن توضع داخل الصناديق لذلك يتم نقلها وتسويقها داخل أكياس من البلاستيك بمعدل 10 كغم للكيس بسعر (1 /0.7 / 0.5) شيقل حسب مكان الإنتاج والتسويق.

أما تكاليف الأيدي العاملة فهي متشابهة بمعدل 10 أيام لكل منهما وكذلك الحال لمياه الري حيث تصل إلى 850م^3 لكل منهما.

بلغت عائدات إنتاج السبانخ 9600 شيقل لعام 2010 وبالتالي فإن صافي الربح = 4935 شيقلاً مقابل صافي الربح للملوخية 1180 شيقلاً لنفس العام، وفي حالة حساب صافي الربح لعام 1999م فانه يساوي 4292 شيقل للسبانخ و2554 شيقلاً للملوخية لنفس العام.

وبالانتقال إلى محصول الخس الذي يعتبر من المحاصيل الشتوية وهو يشبه لحد ما محصولي الملفوف والزهرة في الدورة الشتوية، حتى أن تكاليف إنتاجه أقل من ذلك، فمثلاً أعلى تكاليف هي مياه الري التي تصل إلى 600 شيقل لعام 2010م على اعتبار حاجته إلى 200م^3، كما أنه يحتاج إلى عدد قليل من الأيدي العاملة تصل إلى 8 أيام عمل،أما أجرة النقل فتتم بوساطة الأكياس البلاستيكية بمعدل 6 حبات لكل كيس، وبالسعر السابق للملوخية والسبانخ.

يمكن معرفة صافي الربح لعام 2010م على اعتبار أن مجموع مستلزمات الإنتاج = 2335 شيقلاً مقابل 3000 شيقل كعائدات إنتاج وهذا = 3000− 2335= 665 شيقلاً كصافي ربح بالمقارنة لصافي ربح عام 1999 الذي = 1347شيقلاً.

أما البصل المروي فإنه متشابه مع الزعتر في حراثة وتجهيز الأرض وحاجته من السماد قليلة نسبياً فهي 250 شيقلاً لعام 2010م وكذلك بالنسبة للمبيدات، أما البذار فتصل إلى 400 شيقل لأن الدونم الواحد يحتاج إلى 80 كيلوغراماً بسعر 5 شواقل لعام 2010م، ويحتاج إلى أيدي عاملة بمتوسط 15 يوم عمل معظمها في الحصاد، كذلك يحتاج إلى كميات من المياه تصل بحدود 700م^3 ويتبع سعرها الدورة الثانية وبالتالي يصل سعرها إلى 2100 شيقل لعام 2010م مقابل 1400 شيقل لعام 1999م.

يبلغ مجموع عائدات الإنتاج 5000 شيقل، بالمقابل فإن مجموع مستلزمات الإنتاج 4335 شيقلاً لعام 2010 وبالتالي فإن صافي الربح = 665 شيقلاً مقابل صافي ربح لعام 1999م = −508 شيقل.

4:4 مجموعة أهم الخضروات البعلية:

وتشمل هذه المجموعة أهم صنفين (الكوسا والبصل).

جدول رقم (31) أهم الخضروات البعلية ودراسة مستلزمات الإنتاج الزراعي وعائداته بالشيقل للسنوات (1999–2010)م

(**) اسم المحصول	الكوسا (بعل)		
مستلزمات الإنتاج الزراعي / دونم	1999 2000	2005 2006	2009 2010
حراثة وتجهيز الأرض والضمان	230	255	270
الأسمدة والمخصبات (الكيميائية والعضوية)	44	86	120
المبيدات الحشرية والفطرية	113	120	130
البذار	340	340	350
الأيدي العاملة	525	600	750
النقل والتسويق	50	75	100
مجموع تكاليف مستلزمات الإنتاج	1302	1476	1750
متوسط مجموع الإنتاج الزراعي (كيلو غرام / دونم)	100	100	100
متوسط سعر المنتج الزراعي (لكل كيلو غرام)	11	22	20
عائدات الإنتاج	1100	2200	2000
صافي الربح	202 -	724	250
(*) اسم المحصول	بصل (بعل)		
مستلزمات الإنتاج الزراعي / دونم	1999 2000	2005 2006	2009 2010
حراثة وتجهيز الأرض والضمان	185	190	200
الأسمدة والمخصبات (الكيميائية والعضوية)	44	86	120
المبيدات الحشرية والفطرية	175	184	200
البذار	210	250	250
الأيدي العاملة	350	400	500
النقل والتسويق	65	97	130
مجموع تكاليف مستلزمات الإنتاج	993	1207	1335
متوسط مجموع الإنتاج الزراعي (كيلو غرام / دونم)	90	90	90
متوسط سعر المنتج الزراعي (لكل كيلو غرام)	16	18	19
عائدات الإنتاج	1440	1620	1710
صافي الربح	447	413	375

المصدر: * وشاحي، حميدي، (مزارع)، مقابلة شخصية بتاريخ 2010/12/20م

* * كميل، ربيع، (مزارع)، مقابلة شخصية بتاريخ 2010/12/25م

يتضح من الجدول السابق أن إنتاج محصول الكوسا مرتبط بشكل مباشر بظروف المناخ، حيث تعتمد فترة النمو والإنتاج على حالة الطقس خصوصا أن إنتاج هذا المحصول يتزامن مع هبوب رياح الخماسين في شهر أيار مما يقلل من طول فترة النمو والإنتاج.

بالمقارنة مع زراعة هذا المحصول على مياه الري فإن الأرباح المرتبطة بالزراعة البعلية أكثر، ذلك لقلة التكاليف.

بلغ صافي الربح لعام 2010م (250) شيقل مقابل (724) شيقل لعام 2006م مع خسارة بمقدار (202) شيقل لعام 1999م.

وبالانتقال لمحصول البصل يلاحظ أن هناك ارتفاع في الأسعار مع تغير الفترات الزمنية، كون هذا الصنف يطول لفترة طويلة صالح للاستغلال أي "الخزين"، وبالتالي يزداد الطلب عليه وبكميات كبيرة، كما أن المساحات المزروعة تعتمد بشكل كبير على كمية الأمطار.

بلغ صافي الربح لعام 1999م (447) شيقل مقابل (375) شيقل لعام 2010م يعود لارتفاع مستلزمات الإنتاج.

4:5 مجموعة أهم المحاصيل الحقلية البعلية:

وتشمل هذه المجموعة القمح والشعير والحمص والعدس والفول كأشهر أصناف هذه المجموعة، وستتم المقارنة بين القمح والشعير من جانب والحمص والعدس من جانب آخر.

جدول رقم (32) أهم المحاصيل الحقلية البعلية ودراسة مستلزمات الإنتاج الزراعي وعائداته بالشيقل للسنوات (1999-2010)م

(*) اسم المحصول	القمح		
مستلزمات الإنتاج الزراعي / دونم	1999 2000	2005 2006	2009 2010
حراثة وتجهيز الأرض والضمان	185	190	200
الأسمدة والمخصبات (الكيميائية والعضوية)	37	71	100
المبيدات الحشرية والفطرية	17	18	20
البذار	18	27	36
الأيدي العاملة	80	90	100
النقل والتسويق	35	40	50
مجموع تكاليف مستلزمات الإنتاج	355	436	506
متوسط مجموع الإنتاج الزراعي (كيلو غرام / دونم)	250	250	250
متوسط سعر المنتج الزراعي (لكل كيلو غرام)	1.2	1.4	1.2
عائدات الإنتاج (قمح)	300	350	300
متوسط مجموع الإنتاج للتبن (القش) كيلو غرام	400	400	400
متوسط سعر المنتج الزراعي (القش) كيلو غرام/دونم	1	1	1
عائدات الإنتاج (القش)	400	400	400
عائدات الإنتاج الكلي	700	750	700
صافي الربح	345	314	194
(**) اسم المحصول	الشعير		
مستلزمات الإنتاج الزراعي / دونم	1999 2000	2005 2006	2009 2010
حراثة وتجهيز الأرض والضمان	185	190	200
الأسمدة والمخصبات (الكيميائية والعضوية)	37	71	100
المبيدات الحشرية والفطرية	17	18	20
البذار	15	23	30
الأيدي العاملة	80	90	100
النقل والتسويق	35	40	50
مجموع تكاليف مستلزمات الإنتاج	369	432	500
متوسط مجموع الإنتاج الزراعي (كيلوغرام/ دونم)	200	200	200
متوسط سعر المنتج الزراعي (لكل كيلو غرام)	1	1.4	1.8
عائدات الإنتاج (شعير)	200	280	360

متوسط مجموع الإنتاج للتبن (القش) كيلو غرام	300	300	300
متوسط سعر المنتج الزراعي (القش) كيلو غرام/دونم	1	1	1
عائدات الإنتاج (القش)	300	300	300
عائدات الإنتاج الكلي	500	580	560
صافي الربح	131	148	60

(*) اسم المحصول	حمص		
مستلزمات الإنتاج الزراعي / دونم	1999 2000	2005 2006	2009 2010
حراثة وتجهيز الأرض والضمان	185	190	200
الأسمدة والمخصبات (الكيميائية والعضوية)	37	71	100
المبيدات الحشرية والفطرية	17	18	20
البذار	42	115	60
الأيدي العاملة	105	125	135
النقل والتسويق	35	40	50
مجموع تكاليف مستلزمات الإنتاج	421	492	565
متوسط مجموع الإنتاج الزراعي (كيلوغرام / دونم)	170	170	170
متوسط سعر المنتج الزراعي (لكل كيلو غرام)	3	3.2	4
عائدات الإنتاج (حمص)	714	799	884
متوسط مجموع الإنتاج للتبن (القش) كيلو غرام	170	170	170
متوسط سعر المنتج الزراعي (القش) كيلو غرام/دونم	1.2	1.2	1.2
عائدات الإنتاج (القش)	204	204	204
عائدات الإنتاج الكلي	918	1003	1088
صافي الربح	497	511	523

(***) اسم المحصول	عدس		
مستلزمات الإنتاج الزراعي / دونم	1999 2000	2005 2006	2009 2010
حراثة وتجهيز الأرض والضمان	185	190	200
الأسمدة والمخصبات (الكيميائية والعضوية)	37	71	100
المبيدات الحشرية والفطرية	17	18	20
البذار	80	88	112
الأيدي العاملة	175	195	235
النقل والتسويق	35	40	50
مجموع تكاليف مستلزمات الإنتاج	529	612	717
متوسط مجموع الإنتاج الزراعي (كيلوغرام / دونم)	90	90	90

متوسط سعر المنتج الزراعي (لكل كيلو غرام)	12	8	13
عائدات الإنتاج (عدس)	1080	720	1170
متوسط مجموع الإنتاج للتبن (القش) كيلو غرام	150	150	150
متوسط سعر المنتج الزراعي (القش) كيلو غرام/دونم	1.2	1.2	1.2
عائدات الإنتاج (القش)	180	180	180
عائدات الإنتاج الكلي	1260	900	1350
صافي الربح	731	288	633
(**) اسم المحصول	الفول		
مستلزمات الإنتاج الزراعي / دونم	1999 2000	2005 2006	2009 2010
حراثة وتجهيز الأرض والضمان	185	190	200
الأسمدة والمخصبات (الكيميائية والعضوية)	37	71	100
المبيدات الحشرية والفطرية	17	18	20
البذار	250	225	250
الأيدي العاملة	125	135	155
النقل والتسويق	35	40	50
مجموع تكاليف مستلزمات الإنتاج	649	679	775
متوسط مجموع الإنتاج الزراعي (كيلوغرام / دونم)	135	135	135
متوسط سعر المنتج الزراعي (كيلو غرام)	13	9	10
عائدات الإنتاج (الفول)	1755	1215	1350
متوسط مجموع الإنتاج للتبن (القش) كيلو غرام	350	350	350
متوسط سعر المنتج الزراعي (القش) كيلو غرام/دونم	0.7	0.7	0.7
عائدات الإنتاج (القش)	245	245	245
عائدات الانتاج الكلي	2000	1460	1595
صافي الربح	1351	781	820

المصدر: * وشاحي، حميدي، (صاحب معدات زراعية)، مقابلة شخصية بتاريخ 2010/7/18

* * كميل، عبد الرحمن، (مزارع)، مقابلة شخصية بتاريخ 2010/7/20

* * * عيد، يعقوب (مزارع وتاجر حبوب)، مقابلة شخصية بتاريخ 2010/9/27

من الجدول السابق يلاحظ أن القمح والشعير متشابهان تماماً بمستلزمات الإنتاج باستثناء كمية البذار، حيث يحتاج الدونم من بذار القمح ما معدله 18 كيلوغراماً مقابل 15 كيلوغراماً للشعير كما أن السعر لكلا الصنفين متشابه أيضاً.

أما فيما يتعلق بحراثة وتجهيز الأرض فتحسب كما يلي 50 شيقلاً حراثة وبذار يضاف إليها 150 شيقلاً ضمان أرض، وهذا مختلف عن ضمان المحاصيل المروية لعام 2010م .

تتم جميع الأعمال لهذه المحاصيل بواسطة الآلات، حيث يحصد القمح والشعير بحدود 50 شيقلاً لكل دونم و 45 شيقلاً لآلة فصل الحبوب عن القش، يضاف لذلك 5 شواقل لتجميع المحصول (الغمار)، كما يضاف 50 شيقلاً للنقل سواء للحبوب أو التبن، يبلغ إنتاج الدونم الواحد من القمح ما معدله 250 كيلوغراماً مقابل 200 كيلوغراماً للشعير وبسعر متقارب للصنفين باستثناء 2010م حيث ارتفع سعر الشعير بسبب قلة الإنتاج، ويبلغ إنتاج القمح من القش (التبن) 400 كيلوغراماً مقابل 300 كيلوغراماً للشعير وبسعر شيقل لكل كيلوغرام، وبالتالي فان مجموع تكاليف الإنتاج للقمح = 506 شواقل و 700 شيقل كعائدات إنتاج هذا لعام 2010م ، بالمقارنة مع الشعير فإن تكاليف الإنتاج = 500 شيقل و 560 شيقلاً كمستلزمات إنتاج لنفس العام.

مما سبق فإن صافي الربح للقمح = 194 شيقلاً لعام 2010م و345 شيقلاً لعام 1999م، أما صافي الربح للشعير = 60 شيقلاً لعام 2010 مقابل صافي الربح لعام 1999= 131 شيقلاً.

وفيما يخص الحمص والعدس فهي متشابهة بالحراثة وتجهيز الأرض كما هو واضح من الجدول السابق، كذلك الحال بالنسبة لتكاليف الأسمدة والمبيدات، مع اختلاف في كمية البذار علماً بأن الحمص يحتاج إلى 15 كيلوغراماً والعدس 16 كيلوغراماً كمتوسط، وبالتالي فإن حاجة الدونم من بذار الحمص يساوي 60 شيقلاً بسعر 4 شواقل للكيلوغرام مقابل 112 شيقلاً لكل دونم لمحصول العدس بسعر 7 شواقل لكل كيلوغرام، كما أن هناك اختلافاً بعدد أيام العمل حيث يحتاج الحمص إلى يومي عمل لجني المحصول مقابل 4 أيام عمل للعدس، أما أجرة الدراسة فهي تساوي 30 شيقلاً لكل دونم، وهي أقل إذا ما قورنت بالقمح والشعير وهذا يعود لطبيعة المحصول، كذلك فإنه يحتاج إلى 5 شواقل لجمعه في مكان واحد (الغمار).

يبلغ مجموع مستلزمات الإنتاج للحمص 565 شيقلاً مقابل عائدات إنتاج 884 شيقلاً لعام 2010م مقابل 717 شيقلاً كمستلزمات إنتاج للعدس و1170 شيقلاً كعائدات إنتاج لنفس العام، أما صافي

الربح للحمص = 523 شيقلاً لعام 2010م، مقابل صافي الربح للعدس = 633 شيقلاً لنفس العام.

بالمقارنة مع صافي الربح لعام 1999 فإن صافي الربح للحمص = 497 شيقلاً و 731 شيقل للعدس لنفس العام.

يلاحظ أن نسبة الأرباح للعدس والحمص لعام 2010 أكثر مما كانت عليه في عام 1999؛ وذلك لارتفاع الأسعار من جانب، ولدخول الآلة مكان العمل اليدوي من جانب آخر بالإضافة لقلة احتياجها من الأسمدة والمبيدات.

أما بالنسبة لمحصول الفول فقد حقق أرباحا أكثر من محصول الحمص والعدس، حيث إن أسعاره أفضل على اختلاف الفترات الزمنية، حيث حقق صافي ربح 820 شيقل لعام 2010م مقابل 1315 شيقل ربح لعام 1999م، إلا أن هذا المحصول حساس جدا لا يتحمل التغير في الطقس خاصة لمرض اللفحة والتي تسمى بالعامية لدى المزارعين بـ (الحمرة)، وهي عبارة عن مرض فطري لونه أحمر يشبه الصدأ، وغالبا ما ينتهي الأمر بتلف المحصول في حالة عدم المعالجة المبكرة والسريعة.

4:6 مجموعة أهم المحاصيل العطرية:

تشمل هذه المجموعة القزحة والكمون واليانسون والحلبة والزعتر والدخان وغيرها، والتي أصبحت الأصناف الأكثر انتشاراً في الآونة الأخيرة عما كانت عليه في السابق وخصوصاً في سهول صانور ورابا ودير أبو ضعيف على وجه التحديد للأسباب التي ذكرت في الفصل الثالث.

جدول رقم (33) أهم المحاصيل العطرية ودراسة مستلزمات الإنتاج الزراعي وعائداته بالشيقل للسنوات (1999–2010) م.

(*) اسم المحصول	قزحة		
مستلزمات الإنتاج الزراعي / دونم	1999 2000	2005 2006	2009 2010
حراثة وتجهيز الأرض والضمان	185	190	200
الأسمدة والمخصبات (الكيميائية والعضوية)	37	71	100
المبيدات الحشرية والفطرية	17	18	20
البذار	20	20	24
الأيدي العاملة	175	125	195
النقل والتسويق	35	40	50
مجموع تكاليف مستلزمات الإنتاج	469	464	589
متوسط مجموع الإنتاج الزراعي (كيلو غرام/ دونم)	90	90	90
متوسط سعر المنتج الزراعي (لكل كيلو غرام)	14	8	9
عائدات الإنتاج	1260	720	810
صافي الربح	791	256	221
(*) اسم المحصول	كمون		
مستلزمات الإنتاج الزراعي / دونم	1999 2000	2005 2006	2009 2010
حراثة وتجهيز الأرض والضمان	185	140	200
الأسمدة والمخصبات (الكيميائية والعضوية)	37	71	100
المبيدات الحشرية والفطرية	35	37	40
البذار	30	35	40
الأيدي العاملة	210	165	245
النقل والتسويق	35	40	50
مجموع تكاليف مستلزمات الإنتاج	532	488	675
متوسط مجموع الإنتاج الزراعي (كيلوغرام / دونم)	65	65	65
متوسط سعر المنتج الزراعي (لكل كيلو غرام)	12	12	16
عائدات الإنتاج	780	780	1040
صافي الربح	248	292	365
(*) اسم المحصول	يانسون		
مستلزمات الإنتاج الزراعي / دونم	1999 2000	2005 2006	2009 2010

حراثة وتجهيز الأرض والضمان	185	190	200
الأسمدة والمخصبات (الكيميائية والعضوية)	37	71	100
المبيدات الحشرية والفطرية	35	37	40
البذار	22	24	28
الأيدي العاملة	70	40	45
النقل والتسويق	35	40	50
مجموع تكاليف مستلزمات الإنتاج	**384**	**402**	**463**
متوسط مجموع الإنتاج الزراعي (كيلوغرام / دونم)	90	90	90
متوسط سعر المنتج الزراعي (لكل كيلو غرام)	7	10	17
عائدات الإنتاج	**630**	**900**	**1530**
صافي الربح	**246**	**498**	**1067**
(**) اسم المحصول	**حلبة**		
مستلزمات الإنتاج الزراعي / دونم	**1999 2000**	**2005 2006**	**2009 2010**
حراثة وتجهيز الأرض والضمان	185	190	200
الأسمدة والمخصبات (الكيميائية والعضوية)	40	47	100
المبيدات الحشرية والفطرية	15	18	20
البذار	12	15	15
الأيدي العاملة	70	40	45
النقل والتسويق	35	40	50
مجموع تكاليف مستلزمات الإنتاج	**358**	**350**	**430**
متوسط مجموع الإنتاج الزراعي (كيلوغرام / دونم)	250	250	250
متوسط سعر المنتج الزراعي (لكل كيلو غرام)	5	5	5
عائدات الإنتاج	**1230**	**1250**	**1250**
صافي الربح	**892**	**900**	**820**
(*) اسم المحصول	**الزعتر (مروي)**		
مستلزمات الإنتاج الزراعي / دونم	**1999 2000**	**2005 2006**	**2009 2010**
حراثة وتجهيز الأرض والضمان	470	485	500
الأسمدة والمخصبات (الكيميائية والعضوية)	147	285	400
المبيدات الحشرية والفطرية	175	184	200
البذار	700	700	750
الأيدي العاملة	245	280	350
مياه الري	1900	2250	2750
النقل والتسويق	300	450	600

شبكات الري	60	60	60
مجموع تكاليف مستلزمات الإنتاج	**3997**	**4694**	**5610**
متوسط مجموع الإنتاج الزراعي (كيلو غرام/ دونم)	600	600	600
متوسط سعر المنتج الزراعي (لكل كيلو غرام)	16	12.5	13
عائدات الإنتاج	**9680**	**7500**	**7800**
صافي الربح	**5683**	**2806**	**2190**

(*) اسم المحصول	**دخان**		
مستلزمات الإنتاج الزراعي / دونم	**1999 2000**	**2005 2006**	**2009 2010**
حراثة وتجهيز الأرض والضمان	**760**	**775**	**810**
الأسمدة والمخصبات (الكيميائية والعضوية)	**44**	**86**	**120**
المبيدات الحشرية والفطرية	**113**	**120**	**130**
البذار	**120**	**120**	**120**
الأيدي العاملة	**420**	**480**	**600**
النقل والتسويق	**50**	**50**	**50**
مجموع تكاليف مستلزمات الإنتاج	**1507**	**1631**	**1830**
متوسط مجموع الإنتاج الزراعي (كيلوغرام / دونم)	**100**	**100**	**100**
متوسط سعر المنتج الزراعي (لكل كيلو غرام)	**17**	**25**	**35**
عائدات الإنتاج	**1700**	**2500**	**3500**
صافي الربح	**193**	**869**	**1670**

المصدر: * بزور، زاهي، (مزارع)، مقابلة شخصية بتاريخ 2011/1/27م

** بزور، عباس (مهندس زراعي)، مقابلة شخصية بتاريخ 2011/1/27م

*** العط، غصوب، (مزارع)، مقابلة شخصية، بتاريخ 2011/1/25م

يلاحظ من خلال الجدول السابق أن معظم هذه المحاصيل متشابهة تماماً فيما يخص تجهيز الأرض وحراثتها، بالإضافة إلى حاجتها من الأسمدة والمبيدات مع اختلاف في كميات البذار وبالتالي أسعارها لكل محصول من المحاصيل السابقة، ويمكن ملاحظة هذه الاختلافات بالرجوع

إلى الجدول رقم (25) كسعر للبذار مقابل 24 شيقلاً للقزحة و 28 شيقلاً للكمون مقابل 12 شيقلاً للحلبة.

يحتاج محصول القزحة إلى 195 شيقلاً كأجور أيدي عاملة مقابل 45 شيقلاً لليانسون، بسبب استخدام آلة الحصد، وكذلك الحال بالنسبة لمحصول الحلبة، بالمقابل فإن الكمون يحتاج إلى 245 شيقلاً كأجرة أيدي عاملة لعدم إمكانية استخدام الآلة.

تم استخدام آلة الحصد لجني بعض المحاصيل العطرية بعد عام 2005م وهذا ما يتضح من الجدول السابق فيما يخص تكاليف الأيدي العاملة، حيث كان جني محصولي اللحلبة واليانسون، لعام 1999 أكثر مما هو عليه للأعوام (2005–2010)م .

يختلف صافي الربح لهذه المحاصيل من فترة لأخرى، فإنتاج محصول القزحة ما معدله 90 كيلوغراماً علماً بأن مجموع مستلزمات الإنتاج تساوي 589 شيقلاً مقابل 810 شواقل كعائدات إنتاج، لذلك فإن صافي الربح = 221 شيقلاً لعام 2010م 791 شيقلاً لعام 1999م .

وبالانتقال لصافي الربح لليانسون فإن عائدات الإنتاج 1530 شيقلاً مقابل 463 شقلاً كمستلزمات إنتاج وهذا = 1067 شيقلاً صافي ربح لعام 2010م ،بالمقابل فإن صافي الربح لعام 1999م بلغ 246 شيقلاً بسبب انخفاض الأسعار، لقد أدى ارتفاع أسعار اليانسون لعام 2010م إلى زيادة المساحة المزروعة في الآونة الأخيرة كما في الجدول رقم (19) في الوحدة الثالثة الأمر الذي أدى إلى انخفاض الأسعار.

أما بالنسبة للزعتر فيعتبر من المحاصيل الجديدة في زراعته حيث أصبح في الآونة الأخيرة يزرع بشكل تجاري؛ والسبب في ذلك يعود للتوسع في حفر الآبار الارتوازية؛و ذلك لحاجة هذا المحصول لكميات كبيرة من المياه، هذا من جانب وزيادة الطلب عليه وإمكانية تصنيعه وتسويقه للسوقين المحلي والخارجي من جانب آخر.

يلاحظ من خلال الجدول السابق أن عملية تجهيز الأرض والحراثة والضمان تختلف عما سبقها في المحاصيل المروية؛ لأن هذا المحصول يعتبر من المحاصيل الحولية وبالتالي يتم احتساب

الضمان لسنة كاملة أي 350 شيقلاً وهكذا تصل تكاليف الحراثة وتجهيز الأرض والضمان 500 شيقل لعام 2010م مقابل 470 شيقلاً لعام 1999م.

أما بالنسبة للأسمدة فتصل حاجة هذا المحصول إلى 400 شيقل لعام 2010م، كما يلاحظ انخفاض حاجة هذا المحصول للمبيدات فهي بحدود 200 شيقل لنفس العام بالمقارنة مع طول الفترة الزمنية له، كذلك الحال بالنسبة للأشتال فهي ثابتة في سعرها، أما حاجته من الأيدي العاملة فهي بحدود 7 أيام عمل معظمها تستخدم في الحصاد، تصل حاجة المحصول من المياه إلى ما يقارب 1000م^3 خاصة في أشهر الصيف حيث يتم احتساب سعر الـ م^3 كمتوسط 2.75 شيقل ومتوسط سعر الدورتين الأولى والثانية، لذلك فإن احتياج الدونم الواحد يصل إلى 2750 شيقلاً لعام 2010م مقابل 1900 شيقل1999م.

ينتج الدونم الواحد 3000 كيلوغرام علماً بأن كل 1000 كيلوغرام = 200 صندوق بمعدل 5 كيلوغرامات لكل صندوق بسبب ما هو متعارف عليه في الأسواق .

يبلغ مجموع مستلزمات الإنتاج 5610 شيقلاً مقابل عائدات إنتاج 7800 شيقل لعام 2010م وهكذا فان صافي الربح = 2190 شيقلاً لعام 2010م بالمقارنة مع صافي ربح 5683 شيقلاً لعام 1999م.

وبالانتقال إلى محصول الدخان فهناك اختلاف فيما يخص تجهيز الأرض فضمان الأرض 450 شيقلاً مقابل 150 شيقلاً للمحاصيل البعلية الأخرى، كما يحتاج إلى حراثة أكثر بحدود 200 شيقل؛ ذلك للمحافظة غلى الرطوبة كونه يزرع في شهر أيار، يضاف لذلك 160شيقلاً ثمن مياه إثناء الزراعة.

يحتاج الدخان إلى 12 يوم عمل بما معدله 600 شيقل لعام 2010م، حاجته من الأسمدة والمبيدات قليلة، إلا أن الكثير من المزارعين يضيفون الزبل البلدي.

من خلال الجدول السابق يلاحظ أن الأرباح في زيادة مع الزمن، فمثلاً بلغ صافي الربح لعام 1999م 193 شيقلاً إلى 869 شيقلاً لعام 2005م ليصل إلى 1670 شيقلاً عام 2010م و ذلك للأسباب التي ذكرت سابقا.

4:7 مجموعة أهم المحاصيل العلفية:

تشتمل هذه المجموعة على البيقيا والبرسيم كأشهر محاصيل هذه المجموعة بالإضافة للكرسنة، إلا أن المساحة المزروعة بها تراجعت كثيراً في الفترات الحالية ، لذلك تم التركيز على البيقيا والبرسيم.

جدول رقم (34) مجموعة أهم المحاصيل العلفية ودراسة مستلزمات الإنتاج الزراعي وعائداته بالشيقل للسنوات (1999-2010)م

(*) اسم المحصول	بيقيا		
مستلزمات الإنتاج الزراعي / دونم	1999 2000	2005 2006	2009 2010
حراثة وتجهيز الأرض والضمان	185	190	200
الأسمدة والمخصبات (الكيميائية والعضوية)	37	71	100
المبيدات الحشرية والفطرية	26	28	30
البذار	80	100	110
الأيدي العاملة	80	100	100
النقل والتسويق	35	40	50
مجموع تكاليف مستلزمات الإنتاج	443	529	590
متوسط مجموع الإنتاج الزراعي (بالة / دونم)	40	40	40
متوسط سعر المنتج الزراعي (لكل بالة)	15	17	20
عائدات الإنتاج	600	680	800
صافي الربح	157	151	210
(**) اسم المحصول	برسيم		
مستلزمات الإنتاج الزراعي / دونم	1999 2000	2005 2006	2009 2010
حراثة وتجهيز الأرض والضمان	185	190	200
الأسمدة والمخصبات (الكيميائية والعضوية)	37	71	100
المبيدات الحشرية والفطرية	26	28	30
البذار	24	30	36

138	138	110	الأيدي العاملة
50	40	35	النقل والتسويق
554	497	417	مجموع تكاليف مستلزمات الإنتاج
50	50	50	متوسط مجموع الإنتاج الزراعي (بالة / دونم)
15	13	12	متوسط سعر المنتج الزراعي (لكل بالة)
750	650	600	عائدات الإنتاج
196	153	183	صافي الربح

المصدر :* وشاحي، حميدي، (صاحب معدات زراعية)، مقابلة شخصية بتاريخ 2010/8/25م

** بزور، عباس، (مهندس زراعي)، مقابلة شخصية بتاريخ 2010/8/18م

هناك تشابه كبير بين المحصولين فيما يخص مدخلات الإنتاج خصوصاً الحراثة وتجهيز الأرض والأسمدة والمبيدات، أما البذار فهناك اختلاف واضح، حيث إن الدونم الواحد يحتاج 20 كيلوغراماً من بذور البيقيا بسعر5.5 شقيل للكيلوغرام الواحد لعام 2010 و 4 شواقل لعام 1999م مقابل 6 كيلوغرامات كبذار للبرسيم بسعر 6 شواقل للكيلوغرام لعام 2010م و 4 شواقل لعام 1999م، أما الإنتاج فيكون في الغالب على شكل بالات حيث تبلغ تكاليف البالة الواحدة 2.5 شيقل سواء لآلتي الحصد و التربيط وهذا لكلا المحصولين، و يبلغ متوسط إنتاج الدونم من البيقيا 40 بالة كمتوسط إنتاج علماً بأن وزن البالة 15 كيلوغراماً وبسعر 20 شيقلاً لعام 2010م وبالمقارنة مع البرسيم فإن متوسط إنتاج الدونم 50 بالة وبسعر 15 شيقلاً للبالة الواحدة لنفس العام، مقابل 12 شيقلاً لعام

1999م و 15 شيقلاً لبالة البيقيا لنفس العام.

بالتالي فإن صافي الربح لدونم البيقيا = 210 شواقل لعام2010م، مقابل صافي الربح للبرسيم = 196 شيقلاً لنفس العام.

وبالمقارنة مع عام 1999م فإن صافي الربح للبيقيا = 157 شيقلاً و183 شيقلاً للبرسيم لنفس العام.ويستنتج مما سبق أن صافي الربح لكلا المحصولين لعام 2010م أكثر مما كان عليه الحال لعام 1999؛ وهذا مرده إلى استخدام الآلة، وبالتالي توفير أجرة الأيدي العاملة.

الصنف	مجموع تكاليف الإنتاج بالشيقل			عائدات الإنتاج بالشيقل			صافي الربح بالشيقل		
	1999 2000	2005 2006	2009 2010	1999 2000	2005 2006	2009 2010	1999 2000	2005 2006	2009 2010
الخضراوات داخل الدفيئة									
بندورة (سنة كاملة)	16297	19417	22732	39100	53040	40290	22803	32623	17558
خيار من شهر(3-7)	7656	8719	10560	8176	10220	15695	490	1501	5135
خيار من شهر (10-3)	8510	9855	11855	12375	13200	19250	3865	3345	7395
ملوخية (11-3)	3593	4224	50555	10000	12000	12000	6407	7776	6945
الخضراوات المكشوفة المروية									
بندورة دورة أولى من شهر (4-7)	4133	4838	5915	3150	4275	3825	983-	563-	2090-
خيار ربيعي من شهر(4-7)	3253	3825	4683	5640	5640	5640	2387	1815	957
خيار تشريني (9-11)	3416	4143	4965	5000	5200	5000	1584	1057	35
بندورة دورة ثانية (9-11)	4985	5968	7145	5940	7425	5940	955	1457	1204-
كوسا دورة أولى (4-7)	3020	3505	4255	2000	4300	3900	1020-	795	355-
كوسا دورة ثانية (8-11)	2867	3364	3975	2750	3300	4125	117-	64	150
باذنجان	3804	4563	5675	6500	5500	5000	2696	937	675-
بطاطا ربيعية من شهر (2-6)	2262	2729	3266	3300	2775	3900	1038	46	634
الخضراوات الورقية المروية									
ملفوف دورة أولى (55-60) يوم	2547	2976	3685	2400	5440	2560	147-	2464	1125-
زهرة دورة أولى (55-75) يوم	2548	2964	3565	1750	4375	5000	798-	1411	1435
ملفوف دورة ثانية (70) يوم	2630	3203	3835	860	6880	4220	6330	3677	485
زهرة دورة ثانية (90) يوم	2889	3452	4155	5000	3000	5750	2111	452-	1595
خس	1653	1918	2335	3000	3000	3000	1347	1082	665
ملوخية ربيعية مكشوف مروي	2846	3499	4220	5400	5400	5400	2554	1901	1180
سبانخ	3288	3924	4665	7500	13500	9600	4292	576	4935
زعتر	397	4694	5610	9680	7500	7800	5683	2806	2190

بصل	3008	3670	4335	2500	5750	5000	508-	2080	665
الخضراوات البعلية									
كوسا	1302	1476	1750	1100	2200	2000	202-	724	250-
بصل	993	1207	1335	1440	1620	1710	447	413	375
المحاصيل الحقلية									
قمح	355	436	506	700	750	700	345	320	194
شعير	369	432	500	500	580	560	131	148	60
حمص	421	42	595	714	799	884	293	307	319
عدس	529	612	717	1260	900	1350	731	288	633
فول	649	679	775	2000	1460	1595	1351	781	820
المحاصيل العطرية									
قزحة	469	464	589	1260	720	810	791	256	221
كمون	532	488	675	780	780	1040	248	292	365
يانسون	384	402	463	630	900	1530	246	498	1067
حلبة	358	350	430	1230	1250	1250	892	900	820
دخان	1507	1631	1830	1700	2500	3500	193	869	1670
المحاصيل العلفية									
بيقيا	443	529	590	600	680	800	157	151	210
برسيم	417	497	554	600	650	750	183	153	196

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على الجداول السابقة (الجدوى الاقتصادية)

4:8 ملخص الفصل الرابع

تناول هذا الفصل الجدوى الاقتصادية للأصناف الزراعية بعد أن تم تصنيفها على أساس نوع المحصول ونمط زراعته ، حيث تم رصد جميع المدخلات والمخرجات الأساسية اللازمة للإنتاج الزراعي على شكل جداول إحصائية، وتم جمع البيانات من مصادر مختلفة بحيث تشمل جميع منطقة الدراسة، حيث تبين من خلال النتائج أن هناك أصنافاً زراعية تحقق أرباحاً أكثر من غيرها، وقد تبين أن هناك ارتفاعاً في أسعار المدخلات على جميع الأصناف لحد كبير مع تذبذب في أسعار المنتجات الزراعية؛ لغياب سياسة تسويقية تحفظ أسعاراً مناسبة للمنتج الزراعي، يضاف لذلك أن هناك عشوائية من قبل المزارعين في زراعة الأصناف والكميات للمحاصيل الزراعية، مع غياب واضح لتسجيل الملاحظات وعمل جدوى اقتصادية لكل محصول زراعي وذلك من اجل تجنب المشاكل ووضع الحلول المناسبة للدورات الزراعية اللاحقة.

وتوصل الفصل إلى النتائج التالية:

1. ارتفاع أسعار مستلزمات الإنتاج الزراعي، خصوصاً أسعار الأسمدة الكيميائية، فمثلاً بلغ مجموع أسعار مختارة لعام 1999م 237 شيقلاً ارتفعت أسعار نفس المجموعة إلى 460 شيقلاً لعام 2005 م حتى وصلت إلى 645 شيقلاً لعام 2010م لنفس المجموعة.

2. تباين في أسعار المنتجات الزراعية، بسبب غياب السياسة التسويقية من قبل السلطة الفلسطينية حتى خلال فترات زمنية متقاربة.

3. يمارس معظم المزارعين الزراعة بشكل عشوائي بعيداً عن التخطيط وتوثيق الملاحظات بالوقت والتاريخ، ودون إجراء جدوى اقتصادية لكل دورة زراعية.

4. انخفاض المساحات المروية المكشوفة للدورة الثانية بالمقارنة بالأولى؛ ذلك لانخفاض كميات المياه المستخرجة من الآبار الارتوازية هذا من جانب، والاعتماد على زراعة أصناف تحتاج لكميات مياه أقل من جانب آخر.

5. الكثير من الآبار الارتوازية المرخصة قد نضبت وتوقفت عن الضخ؛ بسبب حفر الكثير من الآبار غير المرخصة ما خلق مشاكل اقتصادية واجتماعية لأصحاب هذه الآبار.

6. عائدات زراعة الخضروات داخل الدفيئة هي الأعلى بين أنماط الزراعة في المحافظة.

الفصل الخامس

نتائج الدراسة ومناقشتها

1:5 مقدمة

2:5 **نتائج الدراسة الميدانية**

النتائج والتوصيات

قائمة المصطلحات الواردة في الدراسة

قائمة المصادر والمراجع

الملاحق

Abstract

1:5 نتائج الدراسة الميدانية

تم توزيع الاستمارات على مجتمع الدراسة "المزارعين" بعدما تم تقييمها من قبل د.علي حبايب و د.كريم أيوب من كلية التربية في جامعة النجاح الوطنية، حيث تم تقسيم منطقة الدراسة لمجموعة من السهول والتي تضم (سهول مرج بن عامر الشرقي والغربي وقباطية والزبابدة وصانور وعرابة وبرقين وعجة) وهي تمثل مجموع سهول محافظة جنين، وقد تم هذا التقسيم من خلال رسم مجموعة من الخرائط بمقاييس مختلفة لتغطي منطقة الدراسة بواسطة برنامج نظم المعلومات الجغرافية (GIS) الواردة في الفصل الثالث من الدراسة، حيث بلغت المساحة الكلية 128295 دونما، وكان عدد الحيازات الكلية للسهول 8394 وحدة، وبالتالي فإن متوسط الحيازة 15,28 دونما، لذلك فإن عدد الاستمارات يساوي 210 استمارة، بعد أن تم اختيار 2,5% من الحيازة الكلية، وقد تم شطب 7 استمارات لعدم استيفاء البيانات، لذلك تم اعتماد 203 استمارات كأساس للدراسة، ومن خلال برنامج spss تم اختيار مناطق توزيع الاستمارات قدر الإمكان؛ لأنه في أغلب الأحيان لم يكن المزارع متواجداً في المكان المطلوب.

لقد أخذت بعين الاعتبار مناطق الزراعة البعلية والمروية بناء على مساحة كل نمط بشكل تقريبي، حيث أعطيت نسبة مئوية تتلاءم مع كل منها.

احتوت الاستبانة على عدة محاور؛ تناول المحور الأول معلومات تتعلق بالمزارع كعمره ومستواه العلمي وعدد أفراد أسرته ...إلخ، أما المحور الثاني فتناول الأمور التي تتعلق بالحيازة الزراعية، كمساحة النمط الزراعي المروي والبعلي والمحمي وطبيعة هذه الحيازة، وأهم المحاصيل الزراعية...إلخ، في حين اشتمل المحور الثالث على الظروف الاقتصادية كمصدر الدخل ومتوسطه وطبيعة القروض ...إلخ، كما تناول المحور الرابع مستلزمات الإنتاج وأنواعها كالأيدي العاملة والأسمدة ...إلخ، في حين تناول المحور الأخير أهم المشاكل التي يواجهها المزارع كالآفات الزراعية ومشاكل التربة ...إلخ، كما احتوت الاستبانة على مقترحات من قبل المزارعين لتنشيط الزراعة والحد من المشكلات التي تواجههم.

كان هناك تجاوب من قبل مجتمع الدراسة للإجابة على الأسئلة الموجهة إليهم، وإبداء آرائهم وعرض مشاكلهم والمشاركة في وضع الحلول للكثير من هذه المشاكل.

تم تحليل أسئلة الدراسة باستخدام البرنامج الإحصائي spss وكانت النتائج على النحو التالي:

1. **العلاقة بين الأيدي العاملة وطبيعة النمط الزراعي:**

تعتبر الزراعة من الأنشطة الاقتصادية المهمة، وبالتالي تستأثر على عدد كبير من الأيدي العاملة، علماً بأن جزءاً كبيرًا من مساحة المحافظة أراض زراعية، ومن المعلوم أن هناك اختلافاً في حجم العمالة الزراعية بناء على النمطين الزراعيين المروي والبعلي.

جدول(36) مدى العلاقة بين الأيدي العاملة وطبيعة النمط الزراعي:

الفرضية الأولى		العدد	النسبة %	هل لديك عمال بالمزرعة				درجات حرية	قيمة مربع كاي	مستوى الدلالة
				نعم		لا				
				العدد	النسبة %	العدد	النسبة %			
طبيعة النمط الزراعي	مروي	43	21.2	31	29.5	12	12.2	2	21.7	0.0001
	بعلي	89	43.8	30	28.6	59	60.2			
	كلاهما	71	35	44	41.9	27	27.6			
المجموع		203	100	105	100	98	100			

من خلال الجدول رقم (36) يتبين أن هناك علاقة بين الأيدي العاملة وطبيعة النمط الزراعي قيد الدراسة، حيث بلغت قيمة مربع كاي (21.7) عند مستوى الدلالة (α=0.0001)، وهي دالة إحصائية على وجود علاقة بين المتغيرين، حيث هناك استخدام واضح للأيدي العاملة في حالة

النمط المروي بالمقارنة مع النمط البعلي، ويظهر ذلك من خلال النتائج المبينة،حيث إن 60.2% من عينة الدراسة لا يستخدمون الأيدي العاملة في النمط البعلي مقابل 12.2% فقط للنمط المروي؛ بمعنى أن 72% من المزارعين للنمط المروي يستخدمون الأيدي العاملة حيث إن مجموع المزارعين لهذا النمط 43 مزارعاً، وبالتالي فإن عدد الذين يستخدمون الأيدي العاملة 31 مزارعاً، والسبب في ارتفاع هذه النسبة يرجع إلى أن الزراعة المروية لها احتياجات مختلفة عن البعلية؛ فمثلا المروي يحتاج إلى ري وتسميد ورش وإزالة الأعشاب الضارة وقطف ...إلخ من بداية الموسم حتى نهايته، وغالبا ما تتم هذه الأعمال بواسطة العمال، عكس النمط البعلي الذي يعتمد لحد كبير على الآلة هذا من جهة، وقلة متطلباته للعمل بشكل مستمر من جهة أخرى، أي أن العمل في فترة محددة،أما في حالة الزراعة لكلا النمطين فان النسبة الكبيرة لاستخدام الأيدي العاملة للنمط المروي.

2. العلاقة بين الأيدي العاملة وطبيعة الحيازة الزراعية:

تعتبر الأراضي الزراعية شبه ثابتة بمساحاتها في أغلب الأحيان، بالمقابل فإن هناك اختلافا في أعداد الأيدي العاملة في الزراعة وهذا مرتبط بطبيعة النمط الزراعي، علماً أنه ليس بالضرورة أن كل من يملك أرضاً يكون مزارعاً، كما أن الملكية الزراعية آخذة بالتضاؤل؛ بسبب تقسيم الأرض عن طريق الإرث أو بيع جزء منها بسبب الأوضاع الاقتصادية السيئة.

جدول (37) مدى العلاقة بين الأيدي العاملة وطبيعة الحيازة الزراعية:

الفرضية الثانية		العدد	النسبة %	هل لديك عمال بالمزرعة				درجات حرية	قيمة مربع كاي	مستوى الدلالة
				نعم		لا				
				العدد	النسبة %	العدد	النسبة %			
طبيعة الحيازة الزراعية	ملكية فردية	52	25.6	18	17.1	34	34.7	3	12.85	0.012
	شراكة	16	7.9	6	5.7	10	10.2			
	مستأجر	82	40.4	48	45.7	34	34.7			
	مدير	1	0.5	0	0	1	1.0			
	أكثر من حيازة	52	25.6	33	31.4	19	19.4			
المجموع		203	100	105	100	98	100			

يتضح من الجدول رقم (37) وجود علاقة بين الأيدي العاملة وطبيعة الحيازة الزراعية قيد الدراسة، حيث بلغت قيمة مربع كاي (12.9) عند مستوى الدلالة الإحصائية (α= 0.012) وهي دالة إحصائية على وجود علاقة بين المتغيرين.

وجد أن أكثر استخدام للأيدي العاملة في حالة الاستئجار للأرض، حيث إن هناك 45.7% من المزارعين يستخدمون الأيدي العاملة وقد كان عددهم 48 مزارعاً ، بالمقابل فإن 17.1 % يستخدمون الأيدي العاملة لنمط الملكية الفردية وبلغ عددهم 18 مزارعاً ،و5.7 % من يمارسون الزراعة لنمط الشراكة وكان عددهم 6 مزارعين فقط ، أما لمن يعمل كمدير فقد بلغت النسبة 0.5 %، والباقي لمن يمارس أكثر من طبيعة حيازة زراعية، علماً بأن مجموع المزارعين الذين يستخدمون الأيدي العاملة 105 مزارعين من أصل 203، هذا الاختلاف يعود بالدرجة الأولى إلى نسبة الحيازة

الزراعية لكل نمط، حيث إن نسبة الاستئجار للأراضي الزراعية 40.4 % حيث أن أصحاب هذه الأراضي الحقيقيين هم في غالبيتهم سكان المدن ، وغالبا ما يعملون بالوظائف والتجارة ، وبالتالي يقومون بتأجير أرضهم للمزارعين ، مقابل25.6% للملكية الفردية و7.9 للشراكة والباقي لمن يمارس أكثر من نمط زراعي، وبالتالي فإن نسبة مساهمة الحيازة المستأجرة تستأثرعلى النصيب الأكبر من العمال، كما أن المزارع المستأجر للأرض غالباً لا يعمل إلا في المجال الزراعي وبالتالي فالمساحة الزراعية كبيرة – بالمقارنة مع طبيعة الحيازات الأخرى – من أجل تحقيق عائد مادي مجز، وبالتالي يتطلب المزيد من الأيدي العاملة، عكس الملكية الفردية، حيث إن نسبة كبيرة من مزارعي هذا النمط يقدمون على زراعة أرضيهم بأنفسهم لبعض المحاصيل التي لا تحتاج للأيدي العاملة، وذلك من أجل التقليل من النفقات، وغالباً ما يكون المزارع ملتحقاً بعمل آخر غير الزراعة.

وكما هو الحال في حالة الاستخدام لأكثر من نوع من الحيازة الزراعية فالنسبة العظمى تعود بالترتيب لما سبق ذكره .

3. **العلاقة بين استمرار المزارع في المجال الزراعي وحصوله على مساعدات من قبل وزارة الزراعة :** لكل نشاط اقتصادي جهات مختصة تعنى به وتدعمه بمختلف الوسائل والطرق، سواء دعما مادياً أو عينياً،وكون النشاط الزراعي من الأنشطة الهامة فيجب على الجهات الرسمية وغير الرسمية أن تدعم المزارعين، سواء بالمال أو بالمستلزمات الأساسية للزراعة، أو بالإرشاد الزراعي وتقديم الخبرات والمعلومات الهامة، كما أن هناك أبعاداً سياسية واجتماعية وثقافية مرتبطة بالزراعة، وبالتالي يجب المحافظة على الأرض، خصوصاً كوننا نعيش ضمن احتلال ومصادرة للأرض بحجة عدم استغلالها وزراعتها.

جدول (38) مدى العلاقة بين استمرار المزارع بالزراعة ومدى حصوله على المساعدات من الجهات الرسمية:

الفرضية الثالثة		العدد	النسبة %	هل تنوي الاستمرار في المجال الزراعي				درجات حرية	قيمة مربع كاي	مستوى الدلالة
				نعم		لا				
				العدد	النسبة %	العدد	النسبة %			
هل تحصل على مساعدات من قبل وزارة الزراعة	نعم	7	3.4	7	3.9	0	0	1	0.837	0.360
	لا	196	96.6	175	96.1	21	100			
المجموع		203	100	182	100	21	100			

يشير الجدول (38) إلى عدم وجود علاقة بين استمرار المزارع في المجال الزراعي وبين حصوله على مساعدات من وزارة الزراعة أو الجهات المختصة، حيث بلغت قيمة مربع كاي (0.837) عند مستوى الدلالة (α=0.360)، وهي غير دالة إحصائياً على وجود علاقة بين المتغيرين.

يستدل من الجدول أن نسبة المزارعين الذين حصلوا على مساعدات من وزارة الزراعة 3.4 % فقط و ذلك لتوفير مستلزمات الإنتاج الزراعي، بالمقابل نجد أن 96.6% من المزارعين لم يتلقوا أي نوع من المساعدات.

بالرغم من هذا الواقع فإن نسبة المزارعين الذين يرغبون بمواصلة الزراعة 89.7 % مقابل 10.3 % فقط ممن يريدون ترك الزراعة، علماً أن نسبة المزارعين الذين حصلوا على مساعدات ويرغبون بالزراعة 3.8% وكان عددهم 7 مزارعين فقط، بالمقابل فإن نسبة من يرغبون بالزراعة وبنفس الوقت لم يحصلوا على أية مساعدات96.2% علماً أن مجموع الراغبين بالزراعة 182 مزارعاً؛ يستنتج من

ذلك اعتماد المزارعين في تمويل مزارعهم على أنفسهم هذا من جانب، كما أن الظروف السياسية والاقتصادية السيئة ساعدت على انتشار البطالة حيث لم يعد يتوفر عمل بديل من جهة أخرى، وكذلك رغبة الكثير من المزارعين ممن يملكون الأرض ولا يرغبون بترك الأرض بوراً على أمل أن يكون الموسم القادم أوفر حظاً من السابق، من خلال الدراسة الميدانية تبين أنه لا توجد مصداقية للجهات الرسمية لدى المزارعين فيما يخص الدعم و المساعدة في المجال الزراعي.

4. العلاقة بين استمرار المزارع في المجال الزراعي وبين الأرباح العائدة من الإنتاج الزراعي:

من الطبيعي أن كل شخص يعمل في مهنة ما يعمل من أجل تحقيق الربح ومن أجل أن يكون هذا العمل مجدياً اقتصادياً، وينطبق هذا الحال على المجال الزراعي، علماً أن هناك الكثير من المدخلات الزراعية المكلفة، وهذا ما ورد في الفصل الرابع، وبالتالي فمن المفترض أن المزارع يستمر بالزراعة ما دامت محققة للربح .

جدول رقم (39) مدى العلاقة بين استمرار المزارع بالزراعة وبين الأرباح العائدة من الزراعة:

الفرضية الرابعة		العدد	النسبة %	هل تنوي الاستمرار في المجال الزراعي				درجات حرية	قيمة مربع كاي	مستوى الدلالة
				نعم		لا				
				العدد	النسبة %	العدد	النسبة %			
هل أنت راض عن أرباحك	نعم	75	36.9	74	40.7	1	4.8	1	10.415	0.001
	لا	128	63.1	108	59.3	20	95.2			
المجموع		203	100	182	100	21	100			

يشير الجدول (39) إلى وجود علاقة بين استمرار المزارع بالزراعة وبين مستوى رضاه عن الأرباح العائدة إليه من الإنتاج الزراعي، حيث بلغت قيمة مربع كاي (10.415)عند مستوى الدلالة (α=0.001)، وهي دالة إحصائياً على وجود علاقة بين المتغيرين.
بلغت نسبة المزارعين الراغبين في الاستمرار بالزراعة 89.7 % مقابل 10.3 % فقط ممن لا يرغبون بالاستمرار بالزراعة، بصرف النظر عن مدى رضاهم أو عدمه من الأرباح، أما نسبة من يرغبون بالاستمرار بالزراعة وبنفس الوقت راضون عن الأرباح فقد بلغت 40.7%، بالمقابل فإن نسبة من يرغب بالاستمرار بالزراعة وغير راض عن الأرباح 59.3% وهذا مرده لعدم توفر البديل للأسباب سابقة الذكر، في حين بلغت نسبة المزارعين الذين عبروا عن رأيهم أنهم غير راضين عن الأرباح 63.1 %، أي أن هناك طموحاً لزيادة العائدات الزراعية، وبالتالي تحقيق أرباح أفضل.

إن مدى رضا المزارع للأرباح المنشودة أمر نسبي يختلف من مزارع لآخر؛ يعود ذلك لتطلعاته وآماله.

5. العلاقة بين استمرار المزارع في المجال الزراعي ومصدر الدخل:

تتعدد مصادر الدخل حسب الأنشطة الاقتصادية، وبما أن موضوع الدراسة عن النشاط الزراعي، فلا بد أن يكون هناك ارتباط بين هذا النشاط ومصدر الدخل، علماً أنه بالإمكان الجمع بين عدة مصادر للدخل في آن واحد، حيث يمكن للشخص أن يعمل بالمجال الوظيفي الحكومي أو الخاص وبنفس الوقت يمارس الزراعة سواء كانت مساهمتها بالدخل بشكل اقتصادي أو هامشي.

جدول رقم (40) مدى العلاقة بين استمرار المزارع في المجال الزراعي ومصدر الدخل:

الفرضية الخامسة		العدد	النسبة %	هل تنوي الاستمرار في المجال الزراعي				درجات حرية	قيمة مربع كاي	مستوى الدلالة
				نعم		لا				
				العدد	النسبة %	العدد	النسبة %			
مصادر الدخل	المجال الزراعي	149	73.4	133	73.1	16	76.2	3	12.173	0.007
	قطاع حكومي	4	2	2	1.1	2	9.5			
	قطاع خاص	2	1	1	0.5	1	4.8			
	مصادر أخرى	48	23.6	46	25.3	2	9.5			
المجموع		203	100	182	100	21	100			

يستدل من الجدول (40) على وجود علاقة بين استمرار المزارع في المجال الزراعي وبين مصدر دخله، حيث بلغت قيمة مربع كاي (12.173) عند مستوى الدلالة (α=0.007)، وهي دالة إحصائية على علاقة بين المتغيرين.

يلاحظ أن أعلى نسبة لمصادر الدخل تعود للمجال الزراعي، حيث بلغت73.4% مقارنة بالمصادر الأخرى، علماً أن 133 مزارعاً يرغبون بالاستمرار في الزراعة مقابل 16 لا يرغبون، وهؤلاء المزارعين مصدر دخلهم الزراعة فقط، بالمقابل فإن نسبة مساهمة الأشخاص الذين دخلهم الأساسي القطاع الحكومي 2 % و1% للذين مصدر دخلهم القطاع الخاص، وما تبقى لمن يجمع بين أكثر من مصدر دخل، حيث وصلت نسبتهم 25.3%، في حين بلغت نسبة من يرغبون بالاستمرار بالزراعة للذين يجمعون بين أكثر من مصدر للدخل 95.8% والباقي للذين لا يرغبون بالزراعة علماً أن مجموع مزارعي هذا النمط 48 مزارع من مجموع عينة الدراسة.

يرجع سبب هذا الارتباط بين الاستمرار بالزراعة ومصدر الدخل للأسباب سابقة الذكر والتي تتعلق بسوء الأحوال الاقتصادية وعدم توفر فرص عمل،والمقصود بمصدر الدخل هو الاعتماد

شبه الكامل على قطاع اقتصادي معين، أما المصادر الأخرى فهي المشاركة الحقيقية وبشكل كبير لأكثر من مصدر في آن واحد.

6- العلاقة بين استلاف المزارعين لقرض مالي وبين زيادة المصاريف الزراعية:

من خلال الدراسة تبين أن هناك ارتفاعاً مستمراً في أسعار المستلزمات الزراعية، رافقت ذلك في معظم الأحيان قلة في العائد المادي من الإنتاج الزراعي؛ بسبب تدني الأسعار، هذا ما عبر عنه المزارعون من خلال النسب الكبيرة التي عبرت عن عدم رضاها عن للأرباح، كما ورد في الجدول (39)، هذا الوضع من شانه أن يدفع المزارع إلى جهات أخرى تدعمه مثل البنوك بعدما تبين ضعف الجهات الرسمية في دعم المزارع.

جدول رقم (41) مدى العلاقة بين استلاف المزارع لقرض مالي وبين زيادة المصاريف الزراعية.

الفرضية السادسة		العدد	النسبة المئوية	هل قمت باستلاف قرض مالي				درجات حرية	قيمة مربع كاي	مستوى الدلالة
				نعم		لا				
				عدد	نسبة %	عدد	نسبة %			
زيادة المصاريف الزراعية	سبب واحد	23	11.3	10	43.5	13	7.2	1	0.720	0.994
	أكثر من سبب	180	88.7	13	56.5	167	92.8			
المجموع		203	100	23	100	180	100			

يشير الجدول (41) لعدم وجود علاقة بين استلاف المزارع لقرض مالي وبين زيادة المصاريف الزراعية، حيث بلغت قيمة مربع كاي (0.720) لمستوى الدلالة (α=0.994) وهي غير دالة إحصائية على وجود علاقة بين المتغيرين.

بلغ عدد المزارعين الذين استلفوا قرضاً مالياً 23 مزارعاً فقط من أصل 203، أي ما نسبته 11.3% مقابل 180 مزارعاً لم يرغبوا بالحصول على قروض ، حيث شكلت نسبتهم 88.7%

بناءً للمعطيات والمقابلات مع المزارعين تبين أن أكثر المصاريف الزراعية تنفق لشراء الأسمدة الكيميائية؛ وذلك لاستخدامها لكلا النمطين الزراعيين المروي والبعلي على حد سواء، في حين شكلت باقي المستلزمات نسبا متساوية؛ ذلك لاعتماد كل منها على نمط زراعي خاص به لحد ما والتي تتضمن أجور العمال، إثمان المياه للري، أسعار المبيدات الزراعية، أجرة الآلات الزراعية، وضمان الأرض.

يستنتج مما سبق قلة أعداد المزارعين الذين استلفوا قرضا مالياً على الرغم من حاجتهم الماسة للأموال لتسديد أسعار المستلزمات الزراعية، هذا مرده لجملة من الأسباب التي تم استنباطها من الدراسة الميدانية لعل من أهمها، الجانب الديني لما يترتب على هذه القروض من الربا وقد عبر عن ذلك القسم الأكبر، يضاف لذلك خوف المزارعين من عدم القدرة على تسديد الأقساط في مواعيدها؛ لعدم التأكد من الأرباح مستقبلا.

7. العلاقة بين المستوى التعليمي وطبيعة النمط الزراعي:

من المعهود أنه كلما ارتفع المستوى التعليمي للمزارع زاد من الإنتاج؛ وذلك لقدرة المزارع على قراءة التعليمات وكيفية إدارة الأمور المتعلقة بمستلزمات الإنتاج الزراعي.

جدول رقم (42) العلاقة بين المستوى التعليمي وطبيعة النمط الزراعي

الفرضية السابعة		النسبة المئوية	المستوى التعليمي						درجات حرية	قيمة مربع كاي	مستوى الدلالة
			أمي	ابتدائي	إعدادي	ثانوي	دبلوم	جامعي			
طبيعة النمط الزراعي	مروي	%21.2	0	4	7	21	4	7	2	15.77	0.106
	بعلي	%43.8	5	11	28	23	8	14			
	كلاهما	%35	0	9	17	23	11	11			
مجموع النسب المئوية		%100	2.5	11.8	25.6	33	11.3	15.8			

يشير الجدول (42) إلى عدم وجود علاقة بين المستوى التعليمي وطبيعة النمط الزراعي قيد الدراسة، حيث بلغت قيمة مربع كاي (15,77) عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.106$) وهي غير دالة إحصائياً على وجود علاقة بين المتغيرين، حيث شكل المستوى التعليمي للمرحلة الثانوية ما نسبته 33% من مجموع الأيدي العاملة لكلا النمطين وهي أعلى النسب، تلتها المرحلة الإعدادية ثم المرحلة الجامعية، حيث شكلت هذه النسبة 15,8% وهي أعلى من مرحلة الإعدادي والأميّ، يستنتج من ذلك أن نسبة كبيرة من حملة الشهادات الجامعية يعملون بالزراعة، إما لعدم توفر فرص عمل في المجال الوظيفي أو لتحسين المستوى المعيشي، حيث بلغت نسبة الزراعة البعلية 43,8% مقابل 21,2% للنمط المروي، وما تبقى لكلا النمطين.

8. العلاقة بين مصادر المياه في المزرعة وطبيعة النمط الزراعي:

تتعدد مصادر المياه اللازمة للزراعة، فإما أن تكون مياه سطحية أو مياه باطنية، فالنمط الزراعي المروي يعتمد إما على المياه السطحية كالأنهار والينابيع أو المياه الجوفية كالآبار الارتوازية، بينما البعلي فيعتمد على مياه الأمطار ومصادر الهطول الأخرى.

جدول رقم (43) العلاقة بين مصادر المياه في المزرعة وطبيعة النمط الزراعي:

الفرضية الثامنة		النسبة المئوية	مصادر المياه في المزرعة				درجات حرية	قيمة مربع كاي	مستوى الدلالة
			بئر ارتوازي	سطحي	بلدية	مكروت			
طبيعة النمط الزراعي	مروي	%21.2	41	–	–	2	2	2.6	0.457
	كلاهما	%78.8	63	2	2	4			
مجموع النسب المئوية		%100	%91	%2	%2	%5			

يستدل من الجدول (43) على عدم وجود علاقة بين مصادر المياه في المزرعة وبين طبيعة النمط الزراعي قيد الدراسة، حيث بلغت قيمة مربع كاي (2,6) عند مستوى الدلالة (α=0,457)، وهي غير دالة إحصائيا على وجود علاقة بين المتغيرين.

بلغت نسبة من يستخدمون الآبار الارتوازية للنمط المروي 95,34% مقابل 4,66% لمن يستخدمون المكروت، في حين شكلت النسبة الأصغر لكل من يستخدمون المياه السطحية والبلدية، أما للمزارعين الذين يستخدمون النمطين البعلي المروي فقد بلغت نسبة من يستخدمون الآبار الارتوازية 88,73% مقابل 2,81% لمن يستخدمون الحصاد المائي؛ أي تجميع مياه الأمطار داخل برك يتم استخدامها في ريّ المزروعات، كما بلغت نسبة من يستخدمون مياه البلدية 2,81% أيضا، وغالبا ما يستخدم ذلك في ريّ مساحات صغيرة بالقرب من المنازل كالدفيئات، ولمن يستخدم مياه المكروت فبلغت 5,63%، والمحصلة النهائية فقد بلغ مجموع من يستخدم الآبار الارتوازية كمصدر للريّ 91% مقابل 2% للمصدر السطحي (البلدية) و 5% للمكروت، وهذا يتبع النمط المروي ومن يمارس كلا النمطين.

يتضح مما سبق أن الآبار الارتوازية هي الأكثر استخداما لري الخضروات والمحاصيل الزراعية المروية، وهذا ما سبب قلة أو نضوب بعض الآبار الارتوازية التي ورد ذكرها.

9. العلاقة بين متوسط الدخل وطبيعة النمط الزراعي:

يعتبر النشاط الزراعي من الأنشطة الاقتصادية المهمة لأية دولة أو شعب من الشعوب، وبالتالي فإن لها نصيباً من الدخل يختلف مقداره ونسبته من دولة لأخرى حسب طبيعة النظام لديها.

جدول رقم (44) العلاقة بين متوسط الدخل الشهري وطبيعة النمط الزراعي

الفرضية التاسعة		النسبة المئوية	متوسط الدخل (شيقل)						درجات حرية	قيمة مربع كاي	مستوى الدلالة
			أقل من 500	550 إلى 1000	1100 إلى 2000	2100 إلى 3000	3100 إلى 5000	أكثر من 5000			
طبيعة النمط الزراعي	مروي	%21.2	1	17	15	6	2	2	2	59.79	0.340
	بعلي	%43.8	7	30	40	5	7	0			
	كلاهما	%35	2	21	30	12	4	2			
مجموع النسب المئوية		%100	%5.2	33.5 %	%41.9	11.3 %	%6.1	%2			

يشير الجدول (44) إلى عدم وجود علاقة بين متوسط الدخل وطبيعة النمط الزراعي قيد الدراسة، حيث بلغت قيمة مربع كاي (59,79) عند مستوى الدلالة (α=0.340)، وهي غير دالة إحصائيا على وجود علاقة بين المتغيرين.

ويشكل نسبة من دخلهم أقل من 500 شيقل شهريا 5,2%، حيث بلغ عدد المزارعين (10) مزارعين فقط من مجموع عينة الدراسة، (7) منهم للنمط البعلي، يستدل من ذلك أن من يمارس

النمط البعلي لهذه الفئة من الدخل هم الأغلبية، بالمقابل فإن نسبة من يزيد دخلهم على5000 شيقل شهريا 2% فقط وكان عدد المزارعين (4) اثنين يمارسان النمط المروي وآخرين لكلا النمطين، لا يمكن الجزم بأن ارتفاع الدخل مرتبط بالنمط المروي دليل ذلك أن من يتراوح دخله بين 3100−5000 شيقل من المزارعين 6,1% وكان عدد المزارعين 13 مزارعاً 7 منهم لمن يمارس النمط البعلي مقابل 2 فقط للنمط المروي و 4 مزارعين لمن يمارسون كلا النمطين، وبشكل عام فإن أعلى نسبة للدخل هي 41,9% للفئة من 1100 إلى 2000 شيقل، شكل عدد المزارعين 85 مزارعاً 40 منهم للنمط البعلي مقابل 15 للمروي والباقي لكلا النمطين، يستنتج من ذلك أن هناك اختلافاً واضحاً بين فئات الدخل وطبيعة الأنماط الزراعية.

النتائج

1. هناك علاقة بين استخدام الأيدي العاملة وطبيعة النمط الزراعي، حيث بلغت نسبة استخدام الأيدي العاملة للنمط الزراعي المروي 72% ممن شملتهم الدراسة، وهذه النسبة تدل على قلة استخدام الأيدي العاملة للنمط البعلي بسبب استخدام الآلة في معظم العمليات الزراعية.

2. يوجد ارتباط بين الأيدي العاملة وطبيعة الحيازة الزراعية، حيث تبين من خلال الدراسة أن أكثر نسبة تعود للحيازة المستأجرة حيث بلغت 40,4% ممن شملهم الاستطلاع، بالمقابل فإن اقل نسبة تعود لمن يعمل كمدير للمزرعة، حيث بلغت 0.5% فقط .

3. لا توجد مساهمة أو دعم من قبل وزارة الزراعة للمزارعين بالشكل المطلوب، حيث بلغت نسبة من حصلوا على مساعدات 3.4% فقط، أي 7 مزارعين من أصل 203 مزارعين وهم مجموع عينة الدراسة.

4. معظم المزارعين يعتمدون على نفقاتهم الخاصة في شراء المستلزمات الزراعية، يستدل من ذلك أن ما نسبته 89.7% من المزارعين يرغبون بالاستمرار في الزراعة على الرغم من قلة المساعدات من الجهات الرسمية أو الخاصة على حد سواء.

5. هناك عدد كبير من المزارعين يمارسون الزراعة على الرغم من وجود نسبة كبيرة غير راضين عن أرباحهم، حيث بلغت هذه النسبة 59.3% ويعزى ذلك لعدم توفر البديل للعمل وسوء الأوضاع الاقتصادية والارتباط بالأرض.

6. تبين أن معظم الأشخاص الذين شملتهم الدراسة مصدر دخلهم الأساسي الزراعة، حيث بلغت نسبتهم 3.4 % مقابل 2% للذين يعملون بالزراعة لكن دخلهم الأساسي القطاع الحكومي و1% للذين دخلهم القطاع الخاص، وما تبقى للذين يجمعون أكثر من مهنة وتساهم في الدخل بشكل أساسي.

7. يتضح أن نسبة كبيرة من المزارعين لا يقدمون على الاقتراض من البنوك أو المؤسسات، حيث وصلت نسبة من استلفوا قرضاً 6.4% فقط أي 13 مزارعاً من أصل 203 مزارعين وهم مجموع العينة، ويعود ذلك لأسباب دينية واجتماعية.

8. تختلف كميات الأمطار من سنة لأخرى ومن مكان لآخر لمنطقة الدراسة، حيث تبين أن كل المناطق تتلقى كميات أفضل من المنطقة الشرقية، حيث بلغ معدل الأمطار للمناطق الغربية 750 ملم سنوياً مقابل 300 ملم سنوياً للمناطق الشرقية، ما ينعكس على الإنتاج الزراعي ووفرته.

9. إغراق السوق المحلية ببعض أصناف الخضار من الجانب الإسرائيلي عن طريق بعض التجار في أوقات معينة، ما يؤثر على أسعار الخضار المحلية، وبالتالي خفض أسعارها وإلحاق الضرر بالمزارعين في هذه الفترة.

10. هناك توجه للزراعة المحمية، ويظهر ذلك من خلال المساحات المزروعة، حيث كانت المساحة المزروعة بالبندورة والخيار عام 1996م 92 دونماً للبندورة و352 دونماً للخيار، ارتفعت المساحة لتصل 1511 دونماً للبندورة و3257 دونماً للخيار لعام 2010م، ولهذا أسبابه التي من أهمها المردود المادي من الزراعة المكشوفة، كما انه أكثر توفيراً لمياه الري، حيث نسبة التبخر اقل.

11. التوسع في الزراعة المروية المكشوفة بعد قدوم السلطة الفلسطينية، خصوصاً مع انطلاق انتفاضة الأقصى؛ بسبب حفر الآبار الارتوازية غير المرخصة، ويظهر ذلك من خلال المساحات المزروعة لأهم الأصناف وأكثرها انتشاراً (البندورة والخيار) حيث كانت المساحات المزروعة عام 1996م 1455 دونماً للبندورة و3450 دونماً للخيار، ارتفع ليصل 1740 دونماً للبندورة و4180 للخيار، والسبب في زيادة محصول الخيار أن معظم الإنتاج يذهب لمصانع المخللات.

12. هناك توجه لزراعة محصولي اليانسون والتبغ بمساحات كبيرة في السنوات الأخيرة الماضية، حيث بلغت المساحات المزروعة باليانسون 2877 دونماً لعام 2010م مقابل 700 دونم لعام 1995م حيث إن معظم الإنتاج يستخدم في صناعة الحلويات وبعض المستحضرات الطبية، أما التبغ فبلغت مساحته 5000 دونم عام 2010م بعدما كان 1230 دونماً لعام 1995م وت هذه الزيادة للأوضاع الاقتصادية السيئة حيث يقبل معظم المدخنين على هذه الأصناف هذا من جانب، والزراعة من غير ترخيص من جانب آخر.

13. انخفاض كبير لمساحات بعض الأصناف كالبطيخ والشمام والحمضيات ففي عام 1995م بلغت المساحات المزروعة 1500 دونماً و3570 دونماً و1994 دونماً على الترتيب ثم انخفضت لتصل 77و332 على الترتيب لعام 2010م، أما الحمضيات لعام 2010م فلا تتوفر إحصائيات مع العلم أن هناك مساعي لعودة محصول البطيخ بالتعاون بين الجمعية الزراعية لمدينة جنين وإحدى الجمعيات الزراعية اليابانية، أما الحمضيات فقد اجتثت وحلت مكانها الزراعة المحمية.

14. ارتفاع أسعار مستلزمات الإنتاج الزراعي، خصوصاً أسعار الأسمدة الكيميائية، فمثلاً بلغ مجموع أسعار مختارة لعام 1999م 237 شيقلاً ارتفعت أسعار نفس المجموعة إلى 460 شيقلاً لعام 2005 م حتى وصلت إلى 645 شيقلاً لعام 2010م لنفس المجموعة.

15. تباين في أسعار المنتجات الزراعية، بسبب غياب السياسة التسويقية من قبل السلطة الفلسطينية حتى خلال فترات زمنية متقاربة.

16. انخفاض المساحات المروية المكشوفة للدورة الثانية بالمقارنة بالأولى؛ ذلك لانخفاض كميات المياه المستخرجة من الآبار الارتوازية هذا من جانب، والاعتماد على زراعة أصناف تحتاج لكميات مياه أقل من جانب آخر.

17. الكثير من الآبار الارتوازية المرخصة قد نضبت وتوقفت عن الضخ؛ بسبب حفر الكثير من الآبار غير المرخصة ما خلق مشاكل اقتصادية واجتماعية لأصحاب هذه الآبار.

18. بلغت نسبة الزراعة البعلية 61.2% مقابل 38.8% للزراعة المروية بحسب نتائج الدراسة، حيث بلغ متوسط الحيازة الزراعية للمروي 17.6 دونماً مقابل 52.7 دونماً للبعلي، يستدل من ذلك على عدم توفر مياه الري اللازمة للزراعة بالشكل المطلوب للمزارعين.

التوصيات

1. الاهتمام والدعم من قبل وزارة الزراعة والجهات الرسمية لقطاع الزراعة، لما لهذا القطاع من أهمية اقتصادية واجتماعية وسياسية سواء كان هذا الدعم مادياً أو توفير مستلزمات الإنتاج بأسعار تناسب دخل المزارعين.

2. تفعيل دور وزارة الزراعة والجمعيات الزراعية من خلال الزيارات الميدانية الممنهجة والدورية للحقول والمزارع وترشيد المزارعين بالطرق والأساليب العلمية وكيفية تلافي المشاكل المرتبطة بالزراعة والعلاج المناسب في حال الوقوع بها.

3. حماية المنتج المحلي من الخضار والفواكه عن طريق الحد من الاستيراد لنفس المحاصيل في فترات الإنتاج ووضع القيود والغرامات المالية على المخالف.

4. إعادة تأهيل الآبار الارتوازية المرخصة عن طريق تنظيفها وتعميقها لزيادة الكفاءة الإنتاجية ما ينعكس على المساحات المزروعة.

5. إيجاد سياسة تسويقية لصالح المزارع والمستهلك من خلال توجيه المزارعين بالكميات والأصناف المراد زراعتها؛ لضب العرض واللب وبالتالي الحفاظ على أسعار مناسبة.

6. العمل على توفير البذار والاشتال التي تتمتع بصفات وراثية ممتازة من حيث غزارة الإنتاج ومكافحة الأمراض.

7. العمل على استغلال مياه الأمطار (الحصاد المائي) من خلال إنشاء برك كبيرة- مغطاة بنوع خاص من النايلون لمنع التسرب- على مجاري الأودية خاصةً في سهل مرج بن عامر على نهر المقطع.

8. العمل على إيجاد مختبر لفحص التربة خصوصاً فحص الملوحة وأمراض تعفن التربة حتى يستطيع المزارع التعامل مع التربة واختيار المحاصيل المناسبة لذلك.

9. إيجاد صندوق مالي لتقديم القروض الميسرة والمساعدات للمزارعين تساهم به الجهات الرسمية.

قائمة المصطلحات الواردة في الدراسة

1.**الفرضيات:** إجابات محتملة ليست مؤكدة ولا مرفوضة يضعها الباحث تحت الاختبار للتأكد من صحتها.

2. **مربع كاي:** أحد أنواع اختبارات الفروض التي يستخدمها الباحث للتأكد من صدق وصحة فرضيته.

3. **الرطوبة النسبية:** هي نسبة كمية بخار الماء الموجود في الهواء إلى كمية البخار اللازم للإشباع.

4. **الضغط الجوي:** وزن عمود الهواء الواقع على وحدة المساحة.

5. **درجة صفر النمو:** هي درجة الحرارة التي يحتاجها النبات لكي يبدأ في النمو، وتختلف هذه الدرجة من نبات لآخر ومن مكان لآخر.

6. **الدورة الزراعية:** هي عملية تنظيم استخدام الأرض الزراعية ، من خلال زراعتها بمحاصيل متنوعة وبشكل دوري طوال العام لضمان عدم إنهاك التربة

7. **الزراعة المحمية:** هي زراعة المحاصيل الزراعية ، وبالذات الخضروات داخل الدفيئات بنوعيها الكبيرة والصغيرة.

8. المستلزمات الزراعية: وتشمل ما تحتاجه الزراعة من مياه الري، والأسمدة، والمبيدات، والبذار المحسنة، والأيدي العاملة والإدارة الفنية، والخبرة، خاصة إذا استخدم أسلوب التوسع الراسي.

9. الزراعة الكثيفة: هي زراعة الأرض بأكثر من محصول في السنة.

10. النمو السكاني: هو اختلاف أعداد السكان في منطقة ما خلال فترة زمنية معينة ،نتيجة الفرق بين معدلات المواليد والوفيات من ناحية ومعدلات الهجرة الداخلة والخارجة من ناحية أخرى خلال فترة زمنية محددة.

11. **البطالة:** " العاطل عن العمل هو ذلك الفرد الذي يكون فوق سن معينة بلا عمل و هو قادر على العمل و راغب فيه و يبحث عنه عند مستوى أجر سائد لكنه لا يجده "

12. **السكان النشيطون اقتصاديا:** وهم القادرين على العمل الذين يشتركون فعلا في إنتاج السلع، وتقيم الخدمات، ويضمن أيضا العاطلين عن العمل؛ لأنهم مرشحون لمباشرة العمل في أية لحظة يجودنه فيها.

13. **السكان غير النشيطين اقتصاديا:** وهم الأطفال دون سن العمل ،والكبار خارج سن العمل، وجميع الأفراد الذين يقومون بأعمال لا تسهم مباشرة في إنتاج السلع والخدمات، مثل ربات البيوت، والطلبة، وتشمل أيضا غير القادرين على العمل مثل العجزة والمرضى.

14. **الجدوى اقتصادية:** عبارة عن عملية جمع معلومات عن مشروع مقترح ومن ثم تحليلها لمعرفة إمكانية تنفيذ، وتقليل المخاطر وربحية المشروع، وبالتالي يجب معرفة مدى نجاح هذا المشروع أو خسارته مقارنة بالسوق المحلى واحتياجاته.

15. **رأس المال الاستثماري:** وهي تلك الأموال التي تلزم لشراء الأصول الثابتة من الآلات والأرض والمنشآت الزراعية.

16. **رأس المال التشغيلي:** وهي تلك الأموال التي تلزم لشراء الأصول غير الثابتة وتشمل جميع مستلزمات الإنتاج كالأسمدة والبذار ...

قائمة المصادر والمراجع

أولا: المراجع العربية

1. أبو صفط، محمد، (1992)م ، ***مجلة النجاح للأبحاث الطبيعية ،المجلد الثاني ،العدد السادس*** ،مكتبة جامعة النجاح – نابلس.

2. أبو علي، منصور، **جغرافية الزراعة**، دراسات جامعية.

3. أبو غربية، وليد، وآخرون، (1995)م، **الزراعة في فلسطين**، الطبعة الأولى، أم السماق، عمان، الأردن.

4. البرازي، نوري خليل، وآخرون، (1985) م، **الجغرافيا الزراعية**، الطبعة الثانية.

5. الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، (2007) م، ***الإحصاءات الزراعية***، 2007–2008م، رام الله، فلسطين.

6. الخطيب، أديب، (2005) م، **محاضرات في جغرافية فلسطين**، الطبعة الأولى، المركز الأكاديمي للدراسات، نابلس.

7. الديب، محمد محمود، (1982) م، **الجغرافيا الاقتصادية، جغرافية الزراعة**، الطبعة الأولى، مكتبة الانجلومصرية، 165 شارع محمد فريد، القاهرة

8. الريماوي، أحمد شكري وآخرون، (1997) م، **مبادئ في الإدارة الزراعية**، الطبعة الأولى، عمان.

9. الزوكة، محمد خميس، (1999)م، **الجغرافيا الاقتصادية**، دار المعرفة الجامعية، 40 شارع سويتر، الازرايطة، الإسكندرية.

10. الشامي، صلاح الدين علي، وآخرون، (1985) م، **جغرافيا الوطن العربي الكبير**، دار المعارف.

11. عابد، عبد القادر، وشاحي صايل، (1999) م، **جيولوجية فلسطين**، ط1، القدس: مجموعة الهيدرولوجيين الفلسطينيين.

12. عبد الفتاح، كمال، (1964) م، **مدينة جنين، دراسة إقليمية.**

13. موسى، علي حسن، (1994) م، **أساسيات علم المناخ**، دار الفكر، دمشق.

14. هارون، على أحمد، (2010) م، **أسس الجغرافيا الاقتصادية**، الطبعة الأولى، دار الفكر العربي، 94 شارع عباس العقاد، مدينة نصر، القاهرة.

أ. الرسائل الجامعية

1. أبو ريدة، لؤي محمود عبد الرحمن، (2008)م، **أنماط الاستغلال الزراعي في محافظة أريحا، (1970-2008)م**، (رسالة ماجستير غير منشورة)، جامعة النجاح الوطنية : نابلس، فلسطين.

2. جمعة، سمير فريد عبد الله، (1999)م، **أثر المناخ (الإشعاع الشمسي ودرجة الحرارة والأمطار) على نمط استعمال الأراضي الزراعية في محافظة جنين**، (رسالة ماجستير غير منشورة)، جامعة النجاح الوطنية: نابلس، فلسطين.

3. خطيب، محمد، (2011)م، **النقل البري في محافظة جنين**، (رسالة ماجستير غير منشورة)، جامعة النجاح الوطنية: نابلس، فلسطين.

4. خطيب، غالب فتحي محمد، (2004)م، **أنماط الاستخدام الزراعي في محافظة جنين للفترة 1981 – 2003م**، (رسالة ماجستير غير منشورة)، جامعة النجاح الوطنية: نابلس، فلسطين.

5. الزكوز، كمال صالح، (1990)م، **التباين المكاني للإنتاج الزراعي في إقليم أعالي الفرات**، (رسالة ماجستير غير منشورة)، جامعة البصرة: العراق.

6. السعدي، عبد المنعم زكي، (2008)م، **الزراعة على المراوح الفيضية في وادي الأردن للضفة الغربية**، (رسالة ماجستير غير منشورة)، جامعة النجاح الوطنية : نابلس، فلسطين.

7. السقا، عبد الناصر مصطفى سليم، (1995) م، **تطور الاستغلال الزراعي في منخفض البقعة**، (رسالة ماجستير غير منشورة)، الجامعة الأردنية: عمان، الأردن.

8. عبده، حسين علي، (1989) م، **تحليل جغرافي لإمكانيات الإنتاج الزراعي في محافظة الأنبار**، (رسالة ماجستير غير منشورة)، جامعة البصرة: العراق.

9. محمد، غازي عبد الفتاح علي، (2003) م، **استخدامات الأراضي الزراعية في محافظة قلقيلية**، (رسالة ماجستير غير منشورة)، جامعة النجاح الوطنية : نابلس، فلسطين

10. النعيم، موسى حسين، (1981) م، **الجغرافيا الزراعية لمحافظة البلقاء في الأردن**، (رسالة ماجستير غير منشورة)، جامعة عين شمس، القاهرة: مصر.

ب. النشرات والتقارير الصادرة عن الجهات الرسمية، والسجلات الرسمية

1. **الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، 2007م. نشرة بعنوان "السكان والمساكن والمنشآت"**

2. **الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، (2010)م، كتاب محافظة جنين**

3. **دائرة الزراعة في مدينة جنين، الإحصاءات الرسمية. (1985-2010)م**

4. **وزارة النقل والمواصلات لعام 2009-2010م.**

5. **بيانات وزارة الحكم المحلي، رام الله – فلسطين، 2012م**

ج. الخرائط

1. Applied Research Institute – Jerusalem (1996), Environmental profile for the west-bank, Jenin District, Vol-3

2. الصور الجوية (google earth, 2009)

د. المقابلات الشخصية

1. أبو الرب، أديب، (صاحب مشتل للخضار والفواكه)، مقابلة بتاريخ: 2010/12/25م

2. إرشيد، فراس، (مهندس زراعي)، مقابلة بتاريخ: 2010/9/5م

3. الجيتاوي، عصام، (تاجر خضار)، مقابلة بتاريخ: 2010/8/20م

4. العراني، محمد، (صاحب محل أدوات زراعية) مقابلة بتاريخ: 2010/12/20م

5. العط، غصوب، (مزارع)، مقابلة بتاريخ: 2010/10/25م

6. الملاح، إبراهيم، (مهندس زراعي)، مقابلة بتاريخ: 2010/8/30م

7. بزور، زاهي، (مزارع)، مقابلة بتاريخ: 2011/1/27م

8. بزور، عباس، (مهندس زراعي)، مقابلة بتاريخ: 2010/10/27م

9. حسني، ربيع، (مزارع)، مقابلة بتاريخ: 2010/12/26م

10. حنايشة، أحمد، (صاحب محل للمواد الزراعية)، مقابلة بتاريخ: 2010/12/30م

11. خريوش، منذر، (نائب مدير زراعة جنين)، مقابلة بتاريخ: 2010/11/6م

12. زكارنه، ماجد، (صاحب معدات زراعية ومزارع)، مقابلة بتاريخ: 25-11-2010م

13. عيد، يعقوب، (مزارع وتاجر حبوب)، مقابلة بتاريخ: 2010/9/27 م

14. كميل، حسني، (مزارع)، مقابلة بتاريخ: 2010/12/25م

15. كميل، ربيع، (مزارع)، مقابلة بتاريخ: 2010/12/25م

16. كميل، عبد الرحمن، (مزارع)، مقابلة بتاريخ: 2010/7/20م

17. كميل، ماهر ، (صاحب محل للمواد الزراعية)، مقابلة بتاريخ: 2010/12/25م

18. كميل، محمد وناصر ، حسني وآخرون (مزارعون)، مقابلة بتاريخ: 2010/11/27م

19. كميل، محمد، (مزارع)، مقابلة بتاريخ: 2010/12/25م

20. وشاحي، حميدي، (مزارع، وصاحب معدات زراعية)، مقابلة بتاريخ: 2010/7/18م

ثانيا: المراجع الأجنبية

1. Applied Research Institute – Jerusalem (1996), **Environmental profile for the West-Bank**, Jenin District, Vol-3

2. Jerusalem Time – Magazine. Number 414. 2003

3.Mustafa, Nasser; **"Assessment of water resource in the Jenkins area and development of an optimal design of the water distribution network of Jenin city campus lashed master's thesis "** An-Najah National University " Nablus: Palestine.

4. Palestine Hydrological Group. **Springs in the West-Bank**. Nablus. 1996.

ثالثا: مواقع الانترنت

1. http//www.pcbs.gov

2. http://air.wikipedia.org/wiki

الملاحق

ملحق رقم (1)

فاتورة أسعار أهم الخضروات لسوق قباطية المركزي بتاريخ 2010/9/5م



السلطة الوطنية الفلسطينية

وزارة الحكم المحلي

بلدية قباطية

التاريخ ٥ / ٩ / ٢٠١٠

اسم صاحب محل الكمسيون: اسعار الخضار

الصنف	العدد	الصنف	العدد	اسم السائق	ملاحظات
بندورة	١٠٠ - ١٠٦			ملفوف	٢٠ - ٢٥
بندورة	٩٠ - ١١٠			ملفوف	٢٥ - ٣٥
بندورة	٨٠ - ٩٠			ملوه	١٠ - ٢٠
بندورة	٦٠ - ٧٠			ملوه	١٥ - ٢٥
خيار	٦٥ - ٧٠			فلفل	١٠ - ١٥
خيار	٦٠ - ٦٥			لوبيه	[illegible]
خيار	٤٠ - ٤٥			ملوخيه	[illegible]
كوسا	٢٥ - ٣٠			حامض	[illegible]
كوسا	٢٥ - ٤٠			حامض	[illegible]
كوسا	٤٠ - ٥٠			جوافه	[illegible]
كوسا	٥٠ - ٧٠			بصل	١٠ - ١٢
[illegible]	٤٠ - ٧٠			بصل	[illegible] - ١٠
بامية	٩٠ - ١٠٠			بصل	١٥ - ٢٠
بامية	٨٠ - ٩٠			بصل	٢٠ - ٢٥
بامية	٧٠ - ٨٠			فقوس	٥٠ - ٦٠
بامية	٥٠ - ٦٠			[illegible]	١٠ - [illegible]
عنب	١٠ - ٢٠			[illegible]	١٠ - ١٥
عنب	١٠ - ١٥			فجل	١٥ - ٢٠
بلدي	٢٠ - ٣٠			برتقال	٢٠ - ٢٥
بلدي	٢٥ - ٣٥			[illegible]	٢٠ - ٢٥
زهرة	٢٥ - ٤٠			نعنع	١٥ - ٢٠
زهرة	٢٥ - ٣٠			بقدونس	٢٠ - ٢٥
زهرة	٢٠ - ٢٥			بقدونس	١٠ - ١٥
قرع	٢٥ - ٣٥			فلفل اخضر	١٠ - [illegible]
قرع	٢٠ - ٢٥				

المجموع الاجمالي: اسعار الخضار

٣% المدقق: اسعار الخضار

المحاسب

فاتورة أسعار أهم الخضروات لسوق قباطية المركزي بتاريخ 2009/9/16م

السلطة الوطنية الفلسطينية
وزارة الحكم المحلي
بلدية قباطية

التاريخ ١٦/ ٩/ ٢٠٠٩

اسم صاحب محل الكمسيون ....

الصنف	العدد	الصنف	العدد	اسم السائق	ملاحظات
خيار	٢٠-٢٥			سبانخ	٢٠-٢٥
خيار	٢٥-٣٥			ناعمة	٨٠-٩٠
	~~٢-٤~~			ناعمة	٩٠-١٠٠
بندورة ح	١٥-٢٥			ناعمة	٧٠-٨٠
بندورة خضراء	٧-١٢			زهرة	١٠-٢٥
فجل	٨-١٥			[illegible]	١٠-١٤
بندورة بكرتونة	١٠			[illegible]	٧-١٠
فاصوليا م	٦-٧	كم		[illegible]	٢٠-٣٠
لوبيا	٦-٧	كم		[illegible] م	٤-٤.٥
ملوخية	١	كم		[illegible] وسط	٢.٥-٢.٥
فاصوليا وسط	٢-٤			[illegible] م	٣
[illegible]	١٠-١٥			تفاح وسط	٢-٢
[illegible]	٧-١٢			تفاح ب	١٠-٢٠
[illegible]	١٠-١٥			موز م	٢.٥-٤
[illegible]	١٠-١٥			موز وسط	٢.٥
[illegible]	١٠-١٥			موز ب	٢.٥
ملفوف	٥-١٠			خوخ م	٤
ملفوف	١٠-١٥			[illegible] م	٤
فاصوليا [illegible]	١٠-١٥			[illegible] م	٤
[illegible]	١٠-١٥				
[illegible]	٥-٦	كم		جزر	١٥
[illegible]	٢٠-٢٥			[illegible] م	
[illegible]	٢٥-٤٥			رمان	١٥
خيار	٢٠-٢٥			[illegible]	
[illegible]	١٥				

المجموع الاجمالي

%٣

المدقق ....

المحاسب ....

ملحق رقم (2)

قرار مجلس الوزراء المتعلق بالتبغ

بسم الله الرحمن الرحيم



السلطة الوطنية الفلسطينية

مجلس الوزراء

قرار مجلس الوزراء رقم (13/114/03/م.و/س.ف) لعام 2011م
بشأن المصادقة على توصيات اللجنة الفنية لتنظيم قطاع التبغ
في اجتماعها رقم (03)

بناءً على الصلاحيات المخولة لنا قانوناً
وتنسيب وزارة الاقتصاد الوطني/ ووزارة المالية
وبناءً على مقتضيات المصلحة العامة

وبعد الاطلاع على القانون الأساسي المعدل لسنة 2003م وتعديلاته؛
قانون التبغ رقم (32) لسنة 1952 وتعديلاته؛
وعلى قانون المؤقت رقم (71) لسنة 1966 لقانون معدل لقانون التبغ؛
قانون الجمارك والمكوس رقم (1) لسنة 1962؛
وعلى قرار مجلس الوزراء رقم (13/82/13/م.و/س.ف) لعام 2011؛
وعلى توصيات اللجنة الفنية لتنظيم قطاع التبغ في اجتماعها رقم (03) بتاريخ 2011/07/12م؛
قرر مجلس الوزراء في جلسته المنعقدة بمدينة رام الله بتاريخ (2011/12/20م) ما يلي:

المادة الأولى

المصادقة على توصيات اللجنة الفنية لتنظيم قطاع التبغ في اجتماعها رقم (03) بتاريخ 2011/07/12م والواردة أدناه.

المادة الثانية

تحديد مُعدّل سعر الكيلوغرام الواحد للتبغ المحلي بكافة تصنيفاته وللموسم الحالي 2011م بـ (30) شيقل.

المادة الثالثة

فرض ضريبة بندرول مخفضة على صنف واحد مُنتج محلياً لكل من شركة سجائر القدس وشركة يعبد للدخان ليصبح (6.70) شيقل على كل علبة سجائر سعة (20) سيجارة بدلاً من (9.50) شيقل، استثناءً ولمدة عام واحد. بحيث تحدد سعر علبة السجائر المحلي سعة (20) سيجارة من الصنف الخاضع للتخفيض الجمركي بـ (10) شيقل كحد أقصى للمستهلك المحلي.

المادة الرابعة

تلتزم شركات السجائر المحلية بشراء التبغ البلدي المُنتج محلياً والذي تُقدّر كميته بـ 400 – 600 طن سنوياً.

بسم الله الرحمن الرحيم



السلطة الوطنية الفلسطينية

مجلس الوزراء

المادة الخامسة

تلتزم شركات التبغ بشراء التبغ من المزارعين خلال فترة شهرين إلى ثلاثة شهور.

المادة السادسة

تلتزم شركات السجائر وبالتعاون مع اتحاد المزارعين بتجهيز مخزن لاستيعاب وحفظ كميات التبغ المعروض للبيع من قبل المزارعين بإشراف ورقابة وزارة المالية/ دائرة الجمارك والمكوس.

المادة السابعة

تقوم وزارة المالية/ دائرة الجمارك والمكوس بالإشراف والمتابعة على عملية إنتاج الصنف المخفض، بحيث لا تزيد الكميات المنتجة سنوياً عن (30) مليون علبة سجائر سعة (20) سيجارة لكلا الشركتين المحليتين.

المادة الثامنة

تقوم وزارة الاقتصاد الوطني ووزارة الزراعة بتزويد اللجنة ببيانات حول المساحات المزروعة فعليا بالتبغ للموسم الحالي وبالكميات المنتجة وحاجة السوق الفعلية من التبغ المحلي، تمهيداً لتحديد المساحات التي سيصدر لها تراخيص بالزراعة قبل حلول الموسم القادم.

المادة التاسعة

على الجهات المختصة كافة تنفيذ أحكام هذا القرار كل فيما يخصه، ويعمل به من تاريخ صدوره، وينشر في الجريدة الرسمية.

صدر في مدينة رام الله بتاريخ **2011/12/20**م.
الخامس والعشرين من محرم من عام **1433**هـ.

سلام فياض
رئيس الوزراء

ملحق رقم (3)

ستبانه دراسة الزراعة المروية والبعلية لسهول محافظة جنين

(دراسة مقارنة)

جامعة النجاح الوطنية

كلية الدراسات العليا

قسم الجغرافيا

إن هذه الاستبانة أعدت لدراسة الزراعة المروية والبعلية لسهول محافظة جنين (دراسة مقارنة)، للفترة (2010/2009)م، وجميع البيانات المتضمنة في هذه الاستبانة سرية، ولم ولن تستخدم سوى لأغراض البحث العلمي فقط.

بسم الله الرحمن الرحيم

القسم الأول – معلومات تتعلق بالمزارع

1. **عمر المزارع :**
2. **المستوى التعليمي:**

1-أمي 2- ابتدائي 3- إعدادي 4- ثانوي 5- دبلوم 6- جامعي

3. **المهنة الرئيسية:**

1-عامل في الزراعة 2-موظف حكومي 3- موظف في القطاع الخاص

4. **مكان الإقامة الحالي :**

1-مدينة 2-بلدة 3- قرية 4- مخيم

5. **اسم التجمع السكاني:**

6. مكان الإقامة السابق:

7. الحالة الاجتماعية:

1- أعزب 2- متزوج 3- مطلق 4- أرمل

8. **عدد أفراد الأسرة:**

9. طبيعة النمط الزراعي:

1- مروي 2- بعلي

10. طبيعة الحيازة الزراعية:

1- ملكية فردية 2- شراكة 3- مستأجر 4- مدير

11. كم سنة مضى على استخدامك لهذه الحيازة:

القسم الثاني – معلومات تتعلق بالحيازة الزراعية

12. مساحة الحيازة الزراعية بالدونم (مروي وبعلي):

13. المساحة البعلية من الحيازة المزروعة:

14. المساحة المروية من الحيازة المزروعة:

15. المساحة المكشوفة من المساحة المروية المزروعة:

16. مساحة الزراعة المحمية من المساحة المروية:

17. المساحة المستغلة من الحيازة الكلية :

18. المساحة المستأجرة من الحيازة الكلية:

19. المساحة المملوكة من الحيازة الكلية :

20. هل تمتلك بيت بلاستيكي:

1- نعم 2- لا

21. مساحة البيت البلاستيكي

22. المحاصيل التي تزرعها (مروية دفيئة):

1-بندورة 2- خيار 3-ملوخية 4-فاصوليا 5- أكثر من نوع اذكرها 6- غير ذلك اذكرها

23. المحاصيل التي تزرعها مروية مكشوفة في الدورة الأولى:

1-بندورة 2- خيار 3-فلفل حار 4-فلفل حلو 5- باذنجان 6- ملفوف
7- زهرة 8- أكثر من نوع اذكرها 9- غير ذلك اذكرها

24. المحاصيل التي تزرعها مروية مكشوفة في الدورة الثانية:

1-بندورة 2- خيار 3-فلفل حار 4-فلفل حلو 5- باذنجان 6- ملفوف
7- زهرة 8- سبانخ 9- ملوخية 10- بصل 11- أكثر من نوع اذكرها 12- غير ذلك اذكرها

25. هل تنوي الاستمرار في زراعة البيت البلاستيكية

ا- نعم ب- لا

26. إذا كانت الإجابة نعم اذكر الأسباب

27. إذا كانت الإجابة لا اذكر الأسباب

28. المحاصيل الزراعية التي تزرعها (بعلية حبوب وبقولية):

1- قمح 2- شعير 3- حمص 4- عدس 5-سمسم
6-فول 7-بازيلاء 8- غير ذلك اذكرها

29. المحاصيل الزراعية التي تزرعها (بعلية عطرية):

1-قزحة 2- يانسون 3- كمون 4- حلبة 5- زعتر 6- غير ذلك اذكرها

30. المحاصيل الزراعية التي تزرعها (بعلية علفية):

1 – بيكياء 2- برسيم 3- كرسنة 4- غير ذلك اذكرها

31. المحاصيل الزراعية التي تزرعها خضروات بعلية :

1- بامية 2- بصل 3- يقطين 4- ثوم 5- كوسا
6- غير ذلك اذكرها

القسم الثالث - الظروف الاقتصادية

32. ما هو مصدر دخلك

1- العمل في الزراعة 2- العمل في وظيفة حكومية 3- العمل في القطاع الخاص

33. ما متوسط دخلك:

34. هل اخذ ت قرض:

ا- نعم ب- لا

35. إذا كان الإجابة نعم ما هو مصدر القرض:

1- مؤسسة الإقراض الزراعي 2- البنك 3- الإغاثة الزراعية 4- USAID

5- الوسطاء 6- مصادر أخرى اذكرها

36 سبب استلاف القرض:

1-مستلزمات الإنتاج 2- تحسين النوعية 3- أدوات وآلات زراعية

4- زيادة التكاليف الزراعية 5- غير ذلك اذكرها

37. زيادة المصاريف الزراعية ناتج عن :

1- أجور العمال 2- ارتفاع أسعار الأسمدة 3- أثمان المياه

4- أسعار المبيدات 5- أجرة الآلات 6-ضمان الأرض

7- جميع ما ذكر

القسم الرابع - مستلزمات الإنتاج

38.هل لديك عما ل بالمزرعة :

1- نعم 2- لا

39. إذا كانت الإجابة نعم هل العمل دائم

1- نعم 2- لا

40. كم عامل لديك:

41. كم يوم عمل تحتاج شهريا:

42. مصادر المياه في مزرعتك

1- بئر ارتوازي 2- سطحي 3- بلدية 4- مكروت

43. نظام الري:

1- تنقيط 2- رشاشات 3- قنوات مكشوفة 4- غير ذلك اذكرها

44. كيفية الحصول على مياه الري:

1- نقل المياه بالأنابيب 2- نقل المياه بالصهاريج 3- الأمطار 4- بئر خاص بالمزرعة

45. ما نوع السماد المستخدم:

1- كيميائي 2- طبيعي 3- الاثنين معا

46. طريقة التسميد :

1- آلية 2- يدوية 3- مع الماء

القسم الخامس - المشاكل التي يواجهها المزارع

47. أهم الآفات الزراعية المضرة بالمحصول:

1-الذبابة البيضاء 2- دودة الأنفاق 3- القوارض 4- توتا ابسليوتا 5- عناكب 6- المن 7- أخرى اذكرها

48. أهم الأمراض الفطرية التي تصيب المحصول:

ا- بياض دقيقي ب- بياض زغبي ج- فطريات د- تعفن بكتيري هـ- أخرى اذكرها

49. أهم الأعشاب الضارة بالمحصول:

1- الهالوك 2- قصاب 3- شوك الجمل
4- قريص 5- مرار 6- سعيدة 7- عاكول 8- أخرى اذكرها

50. أكثر المشاكل التي واجهتك في فترة الزراعة:

1- قلة مياه الري 2- عدم وجود مصادر الدعم 3- التسويق 4- ارتفاع مستلزمات الإنتاج 5- الاحتلال 6- سوء إدارة الجمعيات الزراعية 7- أخرى اذكرها

51. هل قدمت لك وزارة الزراعة أية مساعدات في الآونة الأخيرة:

1- نعم 2- لا

52. هل تنوي الاستمرار في الزراعة:

1- نعم 2- لا

53. إذا كانت إجابتك (لا) اذكر الأسباب:

54. هل أنت راض عن أرباحك من الإنتاج الزراعي:

1- نعم 2- لا

*** مقترحات تنشيط الزراعة في مزرعتك**

ملحق رقم (4)

آبار المياه الجوفية في محافظة جنين

الرقم	الموقع	العمق عند سطح الماء	الكمية المرخصة / م3	نوع الاستخدام
1	صانور	134	184000	زراعي
2	صانور	147	53000	زراعي
3	جنين	80	7000	زراعي
4	جنين	102	8000	زراعي
5	جنين	63	7000	زراعي
6	جنين	151	118000	منزلي
7	قباطية	24	36000	زراعي
8	جنين	180	42000	زراعي
9	قباطية	70	2000	زراعي
10	برقين	180	50000	زراعي
11	قباطية	93	15000	زراعي
12	قباطية	60	11000	زراعي
13	قباطية	101	23000	زراعي
14	قباطية	62	10000	زراعي
15	قباطية	62	70000	زراعي
16	عرابة	73	22000	زراعي
17	جنين	20	33000	زراعي
18	قباطية	100	9000	زراعي
19	قباطية	100	44000	زراعي
20	قباطية	110	23000	زراعي
21	قباطية	70	41000	زراعي
22	جنين	59	22000	زراعي
23	قباطية	75	41000	زراعي
24	قباطية	88	53000	زراعي
25	قباطية	110	93000	زراعي
26	قباطية	8.0	59000	زراعي
27	جنين	130	غير محدد	منزلي
28	برقين	72	27000	زراعي
29	قباطية	80	100000	زراعي
30	برقين	100	27000	زراعي
31	قباطية	75	103000	منزلي

32	قباطية	70	23000	زراعي
33	مركة	90	38000	زراعي
34	برقين	100	40000	زراعي
35	قباطية	97	138000	زراعي
36	قباطية	92	33000	زراعي
37	قباطية	74	119999	زراعي
38	كفر دان	100	165000	زراعي
39	كفر دان	76	294000	زراعي
40	الجلمة	56	140000	زراعي
41	السيلة الحارثية	104	13000	زراعي
42	الجلمة	–	75000	زراعي
43	الجلمة	82	310000	زراعي
45	الجلمة	67	25000	زراعي
46	الجلمة	76	273000	زراعي
47	الجلمة	83	18000	زراعي
48	كفر دان	86	37000	زراعي
49	كفر دان	72	80000	زراعي
50	كفر دان	105	183000	زراعي
51	كفر دان	87	55000	زراعي
52	كفر دان	76	53000	زراعي
53	رمانة	90	7200	زراعي
54	برقين	72	95000	زراعي
55	عرابة	94	43000	زراعي
56	قباطية	100	غير محدد	منزلي
57	عرابة	105	غير محدد	منزلي
58	قباطية	108	55000	منزلي
59	جنين	95	20000	زراعي
60	قباطية	80	65000	زراعي
61	قباطية	56	30000	زراعي
62	قباطية	44.5	39000	زراعي

An-Najah National University
Faculty of Graduate Studies

Irrigated and Dry Farming in Jenin Governorate Plains

(Comparative Study)

Prepared by

Nahed Mahmoud Rafeq Zakarneh

Supervised by

Dr. Ahmed Ra'afat Ghadya

This Thesis is submitted in partial fulfillment of the Requirement for the degree of Master in Geography, College of Higher studies.

2012

Irrigated and Dry Farming in Jenin Governorate Plains
(Comparative Study)
Prepared by
Nahed Mahmoud Zakarneh
Sponsored by
Professor: Ahmed Ra'fat Ghadhiyah

Abstract

The plains in Jenin Governorate are considered of the most important plains in the West Bank in terms of their areas, the good quality of their soil and the existence of (55) underground surface wells with a production capacity of 3358599 cubic meters yearly specified for the agricultural irrigation. In addition to that labor power is available, and so Jenin is considered to be the Palestinian food basket.

This study aims to investigate the agricultural activity as one of the most important economic activities in the Governorate. It also aims to show sizes of agricultural lands, the labor force, its contribution to the local income, and knowing the types of farming and the reasons for increasing the protected farming.

The analytical approach has been followed; a field survey for plains has been carried out and the data related to the agricultural areas has been obtained from the agricultural societies and municipalities. Besides, the historical approach has been followed to get the information in the right order and the percentages either for the agricultural areas or the number of people as they form the working people in agriculture. the statistical software SPSS is used to identify the relationships among the variable

elements of this study. In addition, the geographical information system (GIS) is used to create the maps relevant to this study.

This study is divided into five chapters: Chapter One: includes the general plan for the study. Chapter Two**:** talks about the natural and human aspects of the study. Chapter Three: has dealt with the factors affecting the agricultural production and its status before and after the establishment of the Palestinian National Authority. The agricultural crops have been classified into a number of groups based on the types and the agricultural methods for each group such as irrigated, dry and protected ones. A difference in the farmed areas has appeared from one period to another. For example, some methods have witnessed a large increase in their areas such as the protected ones, and a decrease in the other methods such as growing water melons and citrus fruits. Chapter Four**:** talks about the economic benefits of the most important types according to statistical tables through studying and analyzing the inputs and outputs, reasons of winning and losing for each product, and putting suggestions and suitable solutions to improve production and consequently increasing the financial rewards. The last chapter**:** contains the results and recommendations which in turn show if there is a relationship that has statistical significance between two variable elements from the questions of this study or not. And the most important of these was that there is no relationship between the farmer's continuity in the agricultural field and his getting aids from the Ministry of

Agriculture, where it shows that the percentage of those who got aids was only 3.7 % of this study.

This study also shows the highest percentage for the nature of farming ownership is due to the hiring ownership, as it forms a percentage of 45.7% opposed to 25.6 % for the individual ownership. In addition, a large percentage of farmers want to go on farming although they are not satisfied with the returns. It is noteworthy that this group forms about 59.3 % of the total number of the farmers included in this study sample. There is also a tendency towards the protected farming on the expense of the uncovered farming and this is realized through the farmed areas in 1996 - (92) donums for tomatoes, (352) donums for cucumber which rose to reach (1511) donums for cucumber in 2010.

The most important recommendations of this study are:

The Ministry of Agriculture should either support farmers in financially or provide them with production equipment.

Rehabilitating and maintaining licensed underground wells.

Protecting the local product through reducing the imports of such products from Israel.

In addition to this, saving irrigation water through exploiting rain water (water harvesting) by building pools, especially in Marj Bin Amer Plain.